



UTPL
La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia



Métodos de la Investigación

Guía didáctica

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Humanidades

Departamento de Ciencias de la Educación

Métodos de la Investigación

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ <i>Educación Inicial</i>	II
▪ <i>Educación Básica</i>	V
▪ <i>Pedagogía de la Lengua y la Literatura</i>	
▪ <i>Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Pedagogía de la Química y Biología)</i>	
▪ <i>Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Pedagogía de las Matemáticas y la Física)</i>	VI
▪ <i>Religión</i>	

Autor:

Sarmiento Zumba Jorge Rolando



E D U C _ 3 1 3 5

Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Universidad Técnica Particular de Loja

Métodos de la Investigación

Guía didáctica

Sarmiento Zumba Jorge Rolando

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-25-773-4



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual

4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)**. Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. **Adaptar** – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: **Reconocimiento** – debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciatario. **No Comercial** – no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. **Compartir igual** – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Índice

Índice

1. Datos de información.....	8
1.1. Presentación de la asignatura	8
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	8
1.3. Competencias específicas de la carrera	8
1.4. Problemática que aborda la asignatura	9
2. Metodología de aprendizaje.....	10
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	11
Primer bimestre.....	11
Resultado de aprendizaje 1	11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	12
Semana 1	12
Unidad 1. La investigación científica.....	12
1.1. Generalidades	12
1.2. Paradigmas de la investigación	13
Actividades de aprendizaje recomendadas	20
Semana 2	21
1.3. Enfoques investigativos	21
Actividades de aprendizaje recomendadas	30
Semana 3	32
1.4. Diseños de investigación.....	32
1.5. Tipos de investigación	33
Actividades de aprendizaje recomendadas	38
Autoevaluación 1	41

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Índice	
Resultado de aprendizaje 2	44
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	44
Semana 4	45
Unidad 2. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación cualitativa.....	45
2.1. Características del enfoque cualitativo de la investigación	45
2.2. El proceso metodológico de la investigación cualitativa	46
2.3. El papel de investigador en la investigación cualitativa.	49
Actividades de aprendizaje recomendadas	51
Semana 5	52
2.4. Métodos de la investigación cualitativa.....	52
Actividades de aprendizaje recomendadas	61
Semana 6	62
2.5. Técnicas de la investigación cualitativa.....	63
2.6. Instrumentos de la investigación cualitativa	77
Actividades de aprendizaje recomendadas	79
Actividades finales del bimestre.....	80
Semana 7	80
Autoevaluación 2	81
Semana 8	84
Actividades de aprendizaje recomendadas	84
Segundo bimestre	85
Resultado de aprendizaje 3	85

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	85
Semana 9	86
 Unidad 3. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación cuantitativa.....	86
3.1. Características del enfoque cuantitativo de la investigación	86
3.2. El proceso metodológico de la investigación cuantitativa	89
3.3. El papel del investigador en la investigación cuantitativa	91
 Actividades de aprendizaje recomendadas	92
Semana 10	94
3.4. Tipos de método cuantitativos	94
 Actividades de aprendizaje recomendadas	103
Semana 11	106
3.5. Técnicas de la investigación cuantitativa	106
 Actividades de aprendizaje recomendadas	113
Semana 12	114
3.6. Instrumentos de medición en la investigación cuantitativa	114
 Actividades de aprendizaje recomendadas	122
 Autoevaluación 3	125
 Resultado de aprendizaje 4.....	128
 Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	128
Semana 13	129
 Unidad 4. Informes de investigación	129

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

4.1. Diferencia entre proyecto e investigación	129
4.2. Estructura de un texto académico.....	131
4.3. Coherencia, cohesión y progresión temática del texto académico	132
4.4. Algunas tipologías de texto académico	135
Actividades de aprendizaje recomendadas	137
Semana 14	138
4.5. Las normas APA séptima versus las normas APA sexta edición (principales cambios)	138
4.6. Estructura del informe investigativo de la UTPL.....	141
Actividades de aprendizaje recomendadas	143
Actividades finales del bimestre	144
Semana 15	144
Actividades de aprendizaje recomendadas	145
Autoevaluación 4	146
Semana 16	149
Actividades de aprendizaje recomendadas	149
4. Solucionario	150
5. Referencias bibliográficas	157
6. Anexos	161

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

Pensamiento crítico y reflexivo.

1.3. Competencias específicas de la carrera

Investigar problemas actuales de la educación de la primera infancia y proponer soluciones que contribuyan al perfeccionamiento del trabajo con los niños, la familia y la comunidad.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

Limitado conocimiento de enfoques, diseños, técnicas e instrumentos de investigación educativa, que dificulta el planeamiento y desarrollo de proyectos de investigación fundamentado y orientado a la investigación e innovación.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



2. Metodología de aprendizaje

Para el desarrollo del aprendizaje de Métodos de Investigación se tiene numerosas metodologías centradas en diversos aspectos como cooperación, interacción, desarrollo de problemas, indagación y utilización de herramientas TIC (Tecnologías de la Información).

En este sentido, la metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) permite al estudiante asumir el rol de gestor de su propio aprendizaje. Para ello el docente provee de un conjunto de recursos y herramientas de manera que el discente sea un sujeto activo en su aprendizaje, desarrollando en él la capacidad de analizar de manera racional y crítica la forma cómo se abordará un problema de investigación y en base a su análisis proponer métodos, técnicas e instrumentos para realizar un estudio holístico y obtener la información deseada.

Así mismo se introduce las TIC dentro de esta metodología ya que permite un proceso dinámico y ajustable del aprendizaje, mediante el uso de los recursos que ofrece la web para facilitar la comprensión y aplicación de conceptos, métodos, técnicas e instrumentos en el proceso investigativo.

Con el desarrollo de las actividades recomendadas el estudiante pondrá en evidencia sus habilidades, destrezas, creatividad y reflexión, proponiendo una metodología coherente con el enfoque para abordar un problema de investigación, considerando las particularidades y el contexto. Con ello se logrará alcanzar los resultados de aprendizaje requeridos en la asignatura.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

Aplica los fundamentos teóricos para definir el enfoque, alcance, tipo de investigación, los métodos, técnicas e instrumentos por aplicar en un proceso investigativo.

Para alcanzar este resultado de aprendizaje, es imprescindible que se revise los contenidos teóricos del texto guía, que se desarrolle las actividades recomendadas, la autoevaluación y que se resuelva el cuestionario calificado. Para que evidencie los logros de aprendizajes adquiridos, usted debe revisar algunos trabajos de titulación de pregrado y posgrado en el repositorio de la Universidad Técnica Particular de Loja y en otros sitios de interés académico. En ellos tiene que hacer un análisis sobre el enfoque, alcance, tipo de investigación, los métodos, técnicas e instrumentos que se aplicaron en el proceso investigativo de los trabajos de titulación consultados. De esta manera verificará que todo este proceso esté coherentemente enlazado y tengan un sustento que lo

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

respalde. Caso contrario, de forma analítica y reflexiva, propondrá el enfoque que debería haber poseído dicho trabajo con base en la problemática, objetivos e hipótesis. Los conocimientos adquiridos le permitirán también establecer la metodología correcta para realizar un estudio investigativo de una problemática específica y que esté relacionada con su carrera universitaria.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 1



Unidad 1. La investigación científica

“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado”.

Albert Szent-Györgyi

1.1. Generalidades

Se define como investigación a un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican a un fenómeno o una situación problemática determinada. Otros autores la definen como un proceso sistemático de recogida y de análisis lógico de

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

información con un fin concreto. La investigación científica utiliza el método científico para obtener información relevante e inequívoca, ya sea para obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura o básica) o para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada o práctica) (Chininin, 2015).

Existen dos enfoques a través de los cuales se puede desarrollar la investigación y que son los enfoques: cualitativo y cuantitativo. El enfoque cuantitativo se fundamenta en el positivismo filosófico, con predominio de la cuantificación de los fenómenos y sucesos investigados (se lo verá con mayor profundidad en la unidad 3), mientras que el cualitativo interpreta hechos y fenómenos sociales a través de la descripción detalla de las situaciones, eventos, interacciones y comportamientos que son observados por el investigador.

Se debe tener presente que se puede hacer investigación científica no solo en el campo de las ciencias naturales, sino también en las ciencias sociales. Lo que difiere es la manera (metodología) de cómo se llega a generar el conocimiento y si los resultados se los puede generalizar o son específicos de los sujetos u objetos de investigación.

1.2. Paradigmas de la investigación

Al inicio de todo proyecto de investigación es indispensable posicionarse en un determinado paradigma que guíe el proceso investigativo. Por ello se iniciará en este apartado definiendo lo que es paradigma y luego se continuará con su clasificación, todo desde la perspectiva de Ramos (2015).

Flores, Patton y Medina (citados en Ramos, 2015) proporcionan una definición de paradigma. Flores lo considera como un “sistema

de creencias sobre la realidad, la visión del mundo, el lugar que el individuo ocupa en él y las relaciones que esa postura permitiría con lo que se considera existente" (p. 10). Patton expresa que un paradigma puede ser considerado como unas gafas a través de las cuales el investigador ve la realidad desde una perspectiva determinada. Por ende, ello determinará en gran medida la forma de desarrollar la investigación. Medina afirma que han existido dos interpretaciones desde la época griega para entender la realidad y que son: la perspectiva física y la espiritual.

Con los antecedentes expuestos se puede concluir que un paradigma es la visión que tiene el investigador sobre el mundo, lo que influye en la manera directa en la forma de desarrollar la investigación

Para Guba y Lincoln (1994) existen cuatro paradigmas que sustentan los diversos procesos investigativos: positivismo, pospositivismo, teoría crítica y constructivismo. Antes de posicionarse en un paradigma específico, el investigador debe responder a tres interrogantes que son:

1. La pregunta ontológica ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad?
2. La pregunta epistemológica ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido?
3. La pregunta metodológica ¿Cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido?

Seguidamente, se describirá cada paradigma y en la forma que tratan de contestar las preguntas antes expuestas.

1.2.1. El positivismo

Para Ricoy (2006) el paradigma positivista es: cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y tecnológico. El paradigma positivista sustenta aquella investigación que tiene como objetivo comprobar una hipótesis a través de medios estadísticos o la determinación de parámetros de variable de expresión numérica.

El positivismo inició como modelo de las ciencias naturales y ha sido adoptado por las ciencias sociales. La generación del conocimiento se basa en procedimientos de análisis de datos en ambas ciencias. Para el positivismo, únicamente es válido lo que se puede investigar. Así por ejemplo, los átomos, los invertebrados, los planetas en las ciencias naturales y la física, mientras que en las ciencias sociales se aplicará para determinar los patrones de conducta, causas de los trastornos mentales, entre otros (Creswell, 2014).

En este paradigma la experimentación ha constituido la principal forma para generar una teoría formal (Hernández et al., 2010).

La respuesta a la primera pregunta ontológica ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad? es:

Para el positivismo la realidad es absoluta y totalmente aprehensible por el ser humano, es regida por las leyes y mecanismos naturales. A través del paradigma se pueden determinar los diferentes factores que se encuentran alrededor de un fenómeno de estudio, sean causales, mediadores o moderadores (Field, 2009).

La respuesta a la segunda pregunta epistemológica ¿cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? es:

En el positivismo existe un dualismo y objetivismo. Aquí, el investigador y el objeto de investigación son totalmente independientes.

La respuesta a la tercera pregunta metodológica ¿cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido? es:

A través de mediciones sobre el fenómeno de estudio. En esta perspectiva son válidos los métodos experimentales. La verificación de hipótesis se basa en el uso de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales.

1.2.2. El pospositivismo

Para Flores (2004) en el pospositivismo la realidad existe pero no puede ser completamente aprehendida, por ello Hernández et al. considera que la realidad puede ser considerada de forma imperfecta y que puede existir una relación entre el objeto de estudio y el investigador.

Con estos breves antecedentes, se da paso a responder las preguntas que sustentan este paradigma.

La respuesta a la primera pregunta ontológica ¿cuál es la forma y naturaleza de la realidad? es:

La realidad se puede considerar como existente, pero, desde una postura reflexiva, imperfectamente aprehensible porque los fenómenos son incontrolables y el ser humano es imperfecto.

La respuesta a la segunda pregunta epistemológica ¿cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? es:

“La pregunta epistemológica es respondida mediante un dualismo modificado y un objetivismo. Los resultados que se encuentran en una investigación basada en este paradigma son considerados como probablemente verdaderos” (Ramos, 2015, p. 12).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La respuesta a la tercera pregunta metodológica ¿Cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido? es:

A través de la falsación de las hipótesis y de una experimentación modificada, aplicando los métodos cuasi-experimentales y en algunos casos métodos cualitativos como el análisis de contenido o la teoría fundamentada de subtipo sistemática.

NOTA IMPORTANTE:

El positivismo y pospositivismo son los paradigmas que guían la investigación cuantitativa, los cuales tienen como objeto explicar el fenómeno estudiado, para en una última instancia predecirlo y controlarlo (Guba & Lincoln, 1994).

1.2.3. La teoría crítica

El paradigma de la teoría crítica implica desde la perspectiva de Ramos (2010) la práctica investigativa de acción-reflexión-acción; el papel del investigador es generar un cambio en un contexto social.

Para Escudero (1987) los aspectos que caracterizan la teoría crítica son:

1. Visión holística y dialéctica de lo real
2. Existe una relación activa entre el investigador y todos los sujetos que participan en el proceso investigativo
3. El proceso investigativo se genera en la práctica, por ende parte de la comprensión social de las necesidades
4. Búsqueda de la transformación de las estructuras sociales

La base metodológica del paradigma de la teórica crítica es la investigación acción (Guba y Lincoln, 2002). A continuación, se da paso a las preguntas y respuestas que permiten posicionar al investigador en este paradigma.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La respuesta a la primera pregunta ontológica ¿cuál es la forma y naturaleza de la realidad? es:

“La interpretación de la realidad se basa en un realismo histórico, producto de la influencia de un conjunto de factores relacionados con lo social, político, cultural, económico, étnico, el rol de género, entre otros” (Ramos, 2015, p.13).

La respuesta a la segunda pregunta epistemológica ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? es:

La relación es interacción, aquí el conocimiento del investigador, las vivencias y habilidades de los integrantes del grupo investigado cumplen un rol de suma importancia (Como se cita en Ramos, 20105).

La respuesta a la tercera pregunta metodológica ¿cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido? es:

Guba y Lincoln afirman que en la investigación desde este paradigma “se requiere un diálogo entre el investigador y el investigado; ese diálogo debe ser de una naturaleza dialéctica para transformar la ignorancia y los conceptos erróneos” (citado por Ramos, 2015, p. 13).

El diseño de investigación clásico, para generar estos cambios sociales, es el diseño cualitativo de investigación acción, el cual, mediante una postura ideológica.

1.2.4. El constructivismo

Para Gergen (2007) el paradigma constructivista aborda acontecimientos históricos de alta complejidad, donde el saber no se considera como absoluto ya que lo social siempre se encuentra en constante evolución.

Con estos antecedentes, se da paso a responder las preguntas que sustentan este paradigma constructivismo.

La respuesta a la pregunta ontológica ¿cuál es la forma y naturaleza de la realidad? es:

En el constructivismo, la realidad se encuentra representada de múltiples formas en las construcciones mentales de los individuos que conforman un determinado grupo humano. Este paradigma no intenta controlar, predecir o transformar el mundo real, sino reconstruirlo, en la medida en que este existe en la mente de los constructores (Flores, citado por Ramos, 2015, p.14).

La respuesta a la segunda pregunta epistemológica ¿cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido? es:

La relación entre el investigador y el objeto de estudio se basa en una postura subjetivista. Los resultados que se encuentran en la investigación basada en el constructivismo son producto de la construcción que realizan tanto el investigado como el investigador en su interacción subjetivista (Guba y Lincoln, citado por Ramos, 2015).

La respuesta a la tercera pregunta metodológica ¿cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido? es:

Lo hace a través de la hermenéutica y la dialéctica. La hermenéutica consiste en la descripción e interpretación de lo que los individuos construyen y la dialéctica es la comparación de la construcción de la realidad de todos los actores.

Es importante mencionar que, en cuanto al aspecto metodológico, los diseños cualitativos contienen sus características propias, sin que ello implique que no puedan utilizarse como apoyo con los otros diseños.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Para la exemplificación de esta temática se sugiere revisar el anexo 1: [Paradigmas de investigación aplicados al estudio de la percepción pública de la contaminación del aire](#), de Catalán-Vázquez y Jarillo-Soto (2010), un artículo académico que describe cómo se concibe el paradigma de investigación aplicando las preguntas: ontológica, epistemológica y metodológica.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Construya un concepto de paradigma de investigación. Para ello se recomienda seguir las siguientes estrategias metodológicas:

- a. Observe el video: [Cortometraje Paradigma de los Monos](#).
- b. Identifique las ideas claves del video sobre el paradigma.
- c. Redacte un concepto previo de paradigma con las ideas claves extraídas del video.
- d. Luego revise las definiciones de los paradigmas de la investigación del artículo: [LOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA](#)
- e. Extraiga las ideas principales sobre paradigma de investigación del artículo.
- f. Complemente el concepto previo de paradigma con las ideas principales del artículo.
- g. Finalmente redacte el concepto de paradigma de investigación, verificando que sea entendible y conciso.

Actividad 2

Elabore un mapa conceptual del artículo [LOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA](#) de la autoría de Carlos Alberto Ramos. Para que realice la actividad, proceda de la siguiente manera:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- a. Realice una lectura comprensiva del artículo.
- b. Extraiga los principales argumentos que le servirán para realizar el mapa conceptual.
- c. Identifique conceptos claves.
- d. En su cuaderno de apuntes ordene cada uno de los conceptos de forma jerárquica. Luego conecte con líneas los conceptos y defina de forma correcta su ubicación.
- e. Para finalizar revise su mapa conceptual y verifique que todo sea comprensible y que las ideas no estén sueltas.



Semana 2

1.3. Enfoques investigativos



Figura 1. Enfoques de Investigación.

Fuente: <https://bit.ly/3ctUD75>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Una vez definido y limitado el problema de investigación, es necesario precisar el enfoque que se le dará para realizar su respectivo estudio. El enfoque es la perspectiva con la cual se abordará el problema y la forma en que el investigador se aproxima al objeto de estudio, que se relaciona con el tipo de resultado que se desea obtener. Existen tres tipos de enfoques: cualitativo, cuantitativo y un tercero que corresponde a una mezcla de los dos y que se lo conoce como mixto.

Con respecto a esta temática Cauas (2015) expresa que “La definición del enfoque metodológico es el primer paso a la definición de la manera que se recogerán los datos, cómo serán analizados e interpretados” (p.2). El enfoque cualitativo aplica el método inductivo; su propósito es ir de casos particulares a la generalización, mientras que el enfoque cuantitativo utiliza el método deductivo ya que parte de lo general a lo particular. Enseguida se pasará a revisar cada enfoque con sus respectivas características.

1.3.1. Enfoque cualitativo



Figura 2. Investigación cualitativa.

Fuente: <https://bit.ly/33P9bdD>

La investigación cualitativa permite obtener datos descriptivos con la utilización de las propias palabras de las personas, sean

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

habladas o escritas. Es un modo de encarar el mundo empírico. La investigación cualitativa es inductiva. Además, en la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística. Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio. Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas. El enfoque cualitativo es interactivo, no secuencial (Ruiz, 2012).

“El Paradigma Cualitativo, que inicia su desarrollo en las áreas de la sociología y la educación, exhibe una ruptura epistemológica-política con el paradigma positivista, al no aceptar las formulaciones de valor universal, ahistoricalas y no situadas” (Ascorra y López, 2016, p. 1). Esto implica entonces que la investigación cualitativa, por una parte es adecuada para procesos investigativos de índole social dentro de los cuales recae la educación ya que no requiere de procedimientos numéricos, estadísticos o matemáticos, sino que su propósito es obtener datos descriptivos a través de la exploración de las condiciones sociales.

1.3.2. Enfoque cuantitativo



Figura 3. Investigación cuantitativa.

Fuente: <https://bit.ly/3iTpmS1>

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La investigación cuantitativa permite obtener datos que pueden ser medidos o cuantificables, sigue un proceso ordenado, riguroso y secuencial, “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri et al., 2014, p.4), y así poder explicar y predecir, garantizándola objetividad de los resultados se verán con mayor detalle este enfoque en el segundo bimestre.

Este enfoque es utilizado por las ciencias experimentales como la química, la física, biología, geología, entre otras. La subjetividad en el enfoque cuantitativo no tiene cabida; todo lo que se puede demostrar es ciencia; la realidad es única.

1.3.3. Enfoque mixto



Figura 4. Investigación mixta.

Fuente: <https://bit.ly/3iUqMan>

Se trata de un paradigma relativamente reciente que resulta de la combinación de los enfoques cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio. Para la recolección y el análisis de los datos se aplican los métodos tanto cuantitativos como cualitativos. Es importante destacar que los resultados obtenidos son producto del cruce de los

dos enfoques. Los resultados de este enfoque pueden generalizarse y dar lugar a nuevas hipótesis o al desarrollo de nuevas teorías. Por lo general, se adapta el enfoque para resolver problemas de investigación complejos.

El enfoque mixto “implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Hernández Sampieri et al., 2014, p.532).

Ejemplificación de los enfoques

Los dos enfoques (cuantitativo y cualitativo) son importantes en el desarrollo de un proceso investigativo. Elegir uno de ellos o los dos al mismo tiempo (mixto) depende de los objetivos planteados. Luego se ejemplifica cada uno de los enfoques referentes a un tema específico como el uso de la tecnología en la educación.

Bajo el enfoque cuantitativo, el estudio sería por ejemplo determinar la relación que existe entre el uso de la tecnología y el nivel de aprendizaje. En este caso se recogería información sobre las dos variables (uso de tecnología y nivel de aprendizaje) con apoyo de uno o varios instrumentos: encuestas, observaciones, entrevistas, entre otros. Se cuantificará cada variable de forma estadística y se verificará finalmente si existe o no una relación entre las variables.

En el enfoque cuantitativo, en cambio, el objetivo podría ser determinar la perspectiva que tienen los estudiantes sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación; en este caso la investigación centra su atención en lo que piensan los estudiantes, si lo consideran positivo, negativo o si no incide en nada aplicar las TIC en el proceso educativo. Este mismo tema se podría enfocar desde la perspectiva de los padres de familia, los docentes, los directivos, la comunidad, entre otros.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

En el enfoque mixto, el tema sería la calidad de los aprendizajes con apoyo de las TIC. En este caso se tendría que realizar entrevistas para identificar la perspectiva de actores involucrados en la investigación. Por ejemplo, entrevistas a los directivos (enfoque cualitativo) y una encuesta para padres de familia, en especial si es una población o muestra numerosa (enfoque cuantitativo). Además se tendría que recurrir a otras técnicas e instrumentos para recoger información como registro de las actividades docentes, registro de calificaciones, observaciones áulicas, entre otros. Se puede evidenciar en el ejemplo que el tema presentado no solo se concentraría en uno solo de los enfoques.

Se sugiere revisar el siguiente recurso [Enfoques de la investigación](#), donde encontrará otros ejemplos más sobre los enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos.

Alcance del estudio de la investigación

El alcance del estudio de la investigación responde al enfoque con el cual se abordará el problema, “no se deben considerar los alcances como ‘tipos’ de investigación ya que, más que ser una clasificación, constituyen un continuo de ‘causalidad’ que puede tener un estudio” (Hernández Sampieri et al., 2014, p.90). Es muy importante tener presente este aspecto ya que según el alcance se diseñará las estrategias, se establecerá el diseño y otros componentes del proceso investigativo.

Para los autores antes mencionados los alcances de los estudios investigativos pueden ser:

- Exploratorios
- Descriptivos
- Correlacionales
- Explicativos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

1.3.4. Estudios exploratorios

Se realiza este tipo de investigación cuando el tema ha sido poco explorado. Permite a través de sus resultados abrir nuevas líneas de investigación. Los instrumentos que se diseñan están dirigidos a la identificación de variables.

“Suelen surgir también cuando aparece un nuevo fenómeno que, precisamente por su novedad, no admite todavía una descripción sistemática, o cuando los recursos que dispone el investigador resultan insuficientes para emprender un trabajo más profundo” (Sabino, citado en Galvis, 2006, p. 13).

La investigación exploratoria es el punto de partida para los otros tipos de investigación. Así, por ejemplo, el estudio del sida en sus inicios puede ser considerado un estudio exploratorio. Otros ejemplos pueden ser el surgimiento de un nuevo virus, una enfermedad, la presencia de un nuevo fenómeno natural, entre otros. El COVID-19 es un ejemplo de virus que en la actualidad está siendo objeto de un estudio exploratorio.

1.3.5. Estudios descriptivos

Llamados también por otros como investigación diagnóstica, tiene como objetivo caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Permite a través de la aplicación de ciertos criterios de clasificación ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación exploratoria, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad.

“La preocupación primordial de las investigaciones descriptivas radica en describir características fundamentales de conjuntos homogéneos de problemas o fenómenos; las investigaciones de este tipo describen las características de un fenómeno existente en

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

el tiempo presente o actual" (Álvarez, citado en Trego, Manchego y Noreña, 2016, p. 126).

Ejemplos de estudios descriptivos son: el comportamiento de una persona o grupo de personas, un estudio de los programas de televisión preferidos por los niños de una cierta edad, el censo nacional, ya que ofrecen información sobre la calidad de vida de los habitantes de un país, entre otros.

1.3.6. Estudios correlacionales

Son estudios de tipo social que tienen como objetivo medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables, en un contexto en particular, dando indicios sobre las posibles causas del suceso, mas no una explicación completa de la causa.

En el método correlacional se pueden identificar las relaciones que existen entre dos o más variables; se observan las variaciones que ocurren espontáneamente en ambas para indagar si surgen juntas o no. En este método se utilizan cálculos estadísticos, haciendo mediciones de los factores, para relacionarlos entre sí, se puede también incluir el control de variables a fin de obtener resultados más válidos. Este método se emplea cuando no es posible utilizar el método experimental, dado que las variables a investigar son conceptos hipotéticos (inteligencia, autoestima...) y por tanto no pueden ser manipuladas empíricamente.

Cuando comprobamos repetidamente que un hecho influye sobre otro decimos que existe correlación entre ambos, por ejemplo, si observamos que las personas con baja autoestima son inseguras, diríamos que la autoestima y la inseguridad están correlacionadas. La correlación permite hacer pronósticos, pero no sirve para establecer una relación de causa-efecto, sino que tiene un valor más bien descriptivo.

En el ejemplo anterior, tal vez no sea cierto que una baja autoestima provoque inseguridad, pues ambos rasgos podrían estar causados por un tercer factor (Interamericano, 2012, p. 1).

Ejemplos de este tipo de estudio son: verificar si existe relación o no entre el tiempo de estudio y las calificaciones, la motivación con el desempeño laboral en una empresa, el nivel de educación de los jefes de hogar con la preparación académica de sus hijos, entre otros.

1.3.7. Estudios explicativos o correlacionales causales

Este tipo de estudio trata de responder el porqué de los sucesos, acontecimientos o fenómenos (origen-causa). Para ello requiere la aplicación combinada de los métodos analítico y sintético, deductivo e inductivo.

Cazau (2006) expresa que las investigaciones de tipo descriptiva y correlacional constituyen una descripción de algunos fenómenos y se centran en la medición de las variables dependientes en alguna población o muestra. La investigación explicativa, en cambio, busca establecer, de manera confiable, la naturaleza de la relación entre uno o más efectos o variables dependientes y una o más causas o variables independientes. Su accionar está dirigida a indagar las causas de los fenómenos, es decir, intentan explicar por qué ocurren o por qué dos o más variables están relacionadas. Es así, por ejemplo, que no es lo mismo decir que ocupación y preferencia política están relacionadas a explicar la razón en términos de un vínculo causa-efecto.

Las investigaciones explicativas proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno en estudio. Esto quiere decir que procuran entenderlo a partir de sus causas y no a través de una correlación estadística verificada con otras variables.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Como ejemplos de este tipo de estudio se encuentra el determinar las razones por las cuales algunos establecimientos educativos poseen mayor rendimiento académico que otros, determinar las causas por las que un tipo de enfermedad se produce más en cierto sector que en otros. Este tipo de estudios investigativos puede de ser gran utilidad en el campo educativo, como por ejemplo, para determinar casos de problemas de aprendizaje.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Reflexione sobre el enfoque de investigación sobre el cual han sido desarrollados algunos trabajos de grado (tesis de pregrado) que están en el repositorio de la Universidad Técnica Particular de Loja u otra institución de educación superior.

Estrategia metodológica

- a. Busque en la web mínimo 5 tesis de pregrado de la carrera que usted está cursando.
- b. Descargue el documento o visualícelo en un navegador.
- c. Diríjase a la parte de la metodología.
- d. Lea detenidamente el o los párrafos que correspondan al enfoque, poniendo énfasis en la explicación que brinda el autor para enmarcar el tema y problema de investigación en el enfoque seleccionado.
- e. Reflexione si los argumentos brindados por el autor son correctos. Para ello, apóyese en el sustento teórico brindado en el texto guía y en los recursos disponibles en la web.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Actividad 2

Identifique y ejemplifique las diferencias existentes entre los alcances de la investigación descriptiva, correlacional y descriptiva, a través del análisis de los documentos [Investigación correlacional y profundidad y alcance de los estudios cuantitativos](#) de Luis Mata.

Estrategias metodológicas

- a. Realice una lectura del documento [Investigación correlacional](#) en la sección: *Diferencias entre explicativo, descriptivo y correlacional*.
- b. Extraiga las ideas principales sobre las diferencias de los alcances de la investigación.
- c. Con las ideas extraídas, ejemplifique cada uno de los alcances de investigación en el campo educativo afín a su carrera.
- d. Lea detenidamente el documento [sobre profundidad y alcance de los estudios cuantitativos](#) de Luis Mata.
- e. Con las nuevas ideas del nuevo documento regrese a revisar los ejemplos propuestos y verifique si recaen en el alcance que usted designó.
- f. Si los ejemplos están bien realizados, usted ha alcanzado el aprendizaje requerido; caso contrario debe volver a revisar los contenidos teóricos.



Semana 3

1.4. Diseños de investigación

Niño (2011) expresa que el diseño de investigación se puede interpretar de dos maneras: en un sentido amplio y específico.

La primera equivale a la concepción de un plan que cubra todo el proceso de investigación, en sus diversas etapas y actividades comprendidas, desde que se delimita el tema y se formula el problema hasta cuando se determinan las técnicas, instrumentos y criterios de análisis (...)

En su sentido específico, el diseño cubre una franja básica del plan general, que se orienta a describir de manera concreta, según cada investigación, las estrategias y procedimientos para abordar el estudio del objeto, a la luz de las teorías del marco correspondiente (...)

Por esto muchos autores, al referirse al sentido específico, usan la expresión *diseño metodológico* en lugar de *diseño de la investigación* (en su sentido específico), lo que parece igualmente acertado pues las estrategias, procedimientos y pasos que se dan para recolectar los datos y abordar su análisis constituyen en verdad su metodología (p.53-54).

Es importante considerar el criterio que nos brinda Niño al momento de definir el diseño de investigación. Esto ayudará a no confundir los métodos con los diseños. El diseño constituye el plan general que el investigador ejecuta para obtener respuestas a sus interrogantes

o para comprobar la hipótesis de investigación; el método es el camino por seguir de forma ordenada y sistemática para llegar a un resultado o fin determinado.

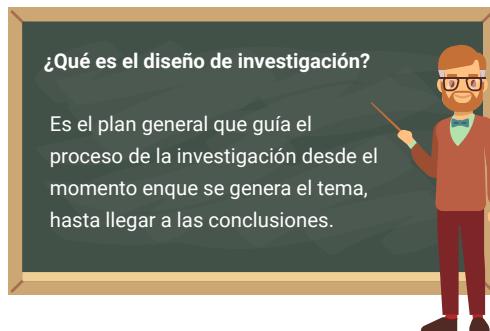


Figura 5. Diseño de investigación.

1.5. Tipos de investigación

No existe una clasificación definida sobre los tipos de investigación. Distintos autores realizan su propia categorización bajo criterios como la finalidad o propósito, por los instrumentos que se utilizan, por la forma de generar conocimientos, entre otros. Con base en los antecedentes expuestos y considerando un conjunto de criterios de investigadores de prestigio, relacionados a las tipologías de investigación, se ha estimado en el presente texto guía establecer los tipos de investigación bajo la perspectiva de Rivero (2013), quien establece dos características fundamentales para su clasificación que son:

1. Por el propósito o finalidad que se persigue
2. Por los instrumentos que se utilizan en el desarrollo del proceso investigativo

1.5.1. Por el propósito o finalidad que se persigue

Según el propósito o finalidad que se persigue, según Rivero (2013,) se divide en:

- Básica
- Aplicada o Empírica

Investigación Básica

Conocida también como pura, teórica o dogmática es una investigación que no requiere poner a prueba leyes o teorías. Esto no implica la falta de rigor científico o académico. Generalmente este tipo de investigación se la realiza en los primeros años de estudio de la universidad como una forma de acercamiento e iniciación en el universo de la investigación; su objetivo es formular nuevas teorías o modificar las ya existentes y crear conocimiento sin necesidad de contrastarlos a través de un aspecto práctico.

Esta forma de investigación emplea cuidadosamente el procedimiento de muestreo, a fin de extender sus hallazgos más allá del grupo o situaciones estudiadas. Poco se preocupa de la aplicación de los hallazgos, por considerar que ello corresponde a otra persona y no al investigador. No obstante la carencia de aplicación inmediata, esta forma de investigación busca el progreso científico, y su importancia reside en que presenta amplias generalizaciones y niveles de abstracciones con miras a formulaciones hipotéticas de posible aplicación posterior. Persigue igualmente el desarrollo de una teoría o teorías basadas en principios y leyes. La investigación fundamental es un proceso formal y sistemático de coordinar el método científico de análisis y generalización con las fases deductivas e inductivas del razonamiento (Rivero, 2013, p.19-20).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Como ejemplos de investigación básica están: la actividad mental tras la muerte, el efecto del consumo de determinados alimentos, impacto de la tecnología, entre otros más.

Investigación aplicada o empírica

La investigación aplicada o empírica utiliza como punto de partida los avances o resultados de la investigación básica, y sus conclusiones son producto de las pruebas empíricas concretas y verificables. La investigación aplicada busca “las maneras en que el saber científico producido por la investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico” (Cazau, 2006, p.18).

Al decir que la investigación es empírica implica que la información es obtenida mediante experiencia, observación o experimentación. Su informe incluye casi siempre figuras y tablas estadísticas para explicar los resultados obtenidos.

Como ejemplos de este tipo de investigación, según el sitio web Lifeder.com, están: control de la erosión eólica, investigaciones de mercado, prevención del bullying en las escuelas, técnicas de producción de alimentos, entre otros. Se invita a revisar el artículo [Ejemplos de Investigación Aplicada](#) donde se describe detalladamente cada uno de los ejemplos expuestos.

1.5.2. Tipos de investigación por los instrumentos utilizados para obtener información

Según los medios utilizados obtener información, Rivero (2013) los divide en:

- Documental
- De campo
- Experimental

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Investigación Documental

Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental (documentos impresos, electrónicos y audiovisuales), sin que ello implique que sea la única fuente de información.

Kaufman y Rodríguez (citado por Morales, 2003) afirman que los textos monográficos no necesariamente deben realizarse en base a consultas bibliográficas; a su modo de ver también se puede recurrir a otras fuentes como testimonios de los protagonistas de los hechos, de testigos calificados, o de especialistas en el tema. Entre las fuentes impresas están: libros, enciclopedias, revistas, periódicos, diccionarios, monografías, tesis y otros documentos. Entre las fuentes electrónicas se encuentran: correos electrónicos, los CD-ROM, base de datos, revistas y periódicos en línea y páginas web. Finalmente, están los documentos audiovisuales como mapas, fotografías, ilustraciones, videos, programas de radio y de televisión, canciones, y otros tipos de grabaciones.

De la Fuente Silva (2007) considera que la investigación de tipo documental se puede clasificar en: bibliográfica, hemerográfica y la archivística; la primera se basa exclusivamente en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos que pueden ser de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos como cartas, oficios, circulares, expedientes, entre otros.

Este tipo de investigación es utilizado mayormente por las ciencias sociales, mientras que las ciencias naturales la aplican como investigación auxiliar. Un ejemplo de este tipo de investigación es el libro *Fenomenología del bolero* de Rafael Castillo que trata sobre el testimonio sobre el bolero, a partir de una experiencia afectiva y reflexiva de este género como ritual del Caribe hispanoparlante. Este libro resulta de la investigación documental debido a que el autor recopila las canciones populares (documentos). Luego de ello

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

analiza cada una de sus letras en base a los resultados del análisis y construye una hipótesis sobre cómo opera la enseñanza sentimental del Caribe hispano.

Investigación de campo

Este tipo de investigación tiene como objetivo recolectar información directa de los sujetos investigados y del lugar donde ocurren los hechos (datos primarios) sin alterar o querer controlar ninguna variable. El investigador se convierte en un espectador que obtiene información pero no altera las condiciones donde se da el fenómeno *objeto de estudio*. Estas características hacen que se distinga de la investigación experimental.

(...), en una investigación de campo también se emplean datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, los esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado (Arias, 2012, p.31).

Este tipo de investigación se apoya en la información que proviene de entrevistas, cuestionarios, encuestas, observaciones, entre otras. Como ejemplos de esta investigación están: el estudio del hábitat de los animales, análisis de una cultura específica, la concepción que tienen los estudiantes del nivel secundario sobre el aborto, entre otros.

En el ejemplo sobre el hábitat de los animales, el investigador debe ir al lugar (campo) donde viven los animales (*objeto de estudio*) y realizar las observaciones y estudios necesarios para determinar las características del clima, suelo, temperatura, entre otros factores. Luego del estudio de campo con su respectivo análisis e interpretación (con ayuda de fuentes bibliográficas), se puede

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

establecer con precisión cual es el hábitat en el que viven cierto tipo de animales.

Investigación experimental

Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo. “La investigación experimental se basa en el determinismo de los fenómenos, que se tendrán que repartir en las mismas condiciones hasta que entre ellos se puedan establecer relaciones constantes” (Claude Bernard citado en Murillo, 2011, p.4).

Un ejemplo de este tipo de investigación en el campo educativo sería el mejoramiento del clima de aula. Para ello será necesario establecer previamente diferentes escenarios sobre los cuales tendrán que convivir los grupos de estudiantes conformados en base a aspectos o características que se desea estudiar (debe existir un grupo de control que no debe ser expuesto a estos escenarios) y se registrará su forma de actuar ante un suceso o evento. Con respecto al campo científico, se evidencia la investigación experimental en las múltiples investigaciones para curar las enfermedades como el cáncer, el sida, la osteoporosis, entre otras.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1:

Reconozca los tipos de investigación y proponga ejemplos relacionados con el campo educativo.

Estrategias metodológicas:

- a. Revise detenidamente los contenidos teóricos que presenta el texto guía y extraiga las ideas principales.
- b. Busque tesis de pregrado relacionadas con la carrera que cursa y seleccione mínimo cinco de su interés.
- c. Lea detenidamente el problema de investigación, los objetivos y la metodología de los trabajos de las tesis seleccionados.
- d. Analice la tipología con la que han sido desarrollados dichos trabajos.
- e. Verifique que la tipología se relacione coherentemente con el problema y los objetivos de la investigación utilizando los referentes teóricos.
- f. Finalmente propongan ejemplos de investigación que puedan ser desarrollados con los diferentes tipos de metodología.

Actividad 2:

Llene la siguiente matriz con información real correspondiente a un problema educativo de su localidad que sea susceptible de investigarse, determinando el enfoque, el alcance y el tipo de investigación.

Estrategias metodológicas:

- a. Realice una entrevista a tres docentes de un centro educativo sobre los principales problemas que atraviesan con sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- b. Realice un análisis de la información recolectada.
- c. Seleccione una problemática que considere pertinente y factible de investigar, si es posible que se relacione con los ejemplos desarrollados la semana anterior. Con ello ya tendrá el alcance de investigación definido.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- d. Identificado el problema, plantee un objetivo, el enfoque y el diseño con el cual se piensa desarrollar la investigación.
- e. Revise la teoría sobre los tipos de investigación y con esa base determine el tipo de investigación justificando su selección.
- f. Finalmente llene la matriz.

Enfoque de la investigación:

Cualitativa	()	¿Por qué?
Cuantitativa	()	
Mixta	()	

Alcance de la investigación

Exploratoria	()	¿Por qué?
Descriptiva	()	
Correlacional	()	
Explicativa	()	

Tipos de investigación

Por el propósito o finalidad que se persigue		
Básica	()	¿Por qué?
Aplicada o Empírica	()	¿Por qué?
Por los instrumentos que se utilizan en el desarrollo del proceso investigativo		
Documental	()	¿Por qué?
De campo	()	¿Por qué?
Experimental	()	¿Por qué?



Autoevaluación 1

Instrucción: en el paréntesis escriba la V o la F según sean los siguientes enunciados verdaderos o falsos.

1. () Se define como investigación a un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican a un fenómeno o una situación problemática determinada.
2. () La investigación científica utiliza el empirismo para obtener información relevante e inequívoca.
3. () Para Guba y Lincoln (1994) los paradigmas que sirven de fundamento a la investigación cualitativa son la teoría crítica y el constructivismo, la primera con una búsqueda de crítica y transformación de las estructuras de la sociedad, la política, cultura, economía, etnicidad o el género; el constructivismo tiene como propósito investigativo la comprensión y reconstrucción de la realidad previa.
4. () Para Hernández et al. (2014) los alcances de la investigación se deben considerar como un sinónimo de tipos de investigación.
5. () Los estudios descriptivos utilizan el método correlacional para identificar las relaciones que existen entre dos o más variables; además permite observar las variaciones que ocurren espontáneamente en ambas para indagar si surgen juntas o no.

6. () Según Sabino (2006) los estudios exploratorios “suelen surgir también cuando aparece un nuevo fenómeno, que precisamente por su novedad, no admite todavía una descripción sistemática, o cuando los recursos que dispone el investigador resultan insuficientes como para emprender un trabajo más profundo”
7. () Los diseños de investigación, según Niño (2011), se pueden interpretar de dos maneras: en un sentido amplio y específico. La primera equivale a la concepción de un plan que cubra todo el proceso de investigación. En su sentido específico, el diseño cubre una franja básica del plan general, que se orienta a describir de manera concreta, según cada investigación.
8. () Para Arias (2012), la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna. Es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.
9. () En la investigación de campo no se emplea datos secundarios ya que solo los datos primarios son esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.
10. () El papel del investigador en la investigación cualitativa, según Rodríguez, es: interactuar con los individuos en su contexto social y tratar de captar e interpretar el significado y el conocimiento que tiene de sí mismo y de la realidad.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

11. Desde la perspectiva de Guba y Lincoln existen tres preguntas que permiten posicionarse al investigador en paradigma específico y que son:
 - a. Pregunta ontológica.
 - b. Pregunta epistemológica.
 - c. Pregunta metodológica.
 - d. Pregunta problemática.
 - e. Pregunta motivadora.

12. Una investigación relacionada al comportamiento de una persona o grupo de personas corresponde a un estudio:
 - a. Descriptivo.
 - b. Explicativo.
 - c. Correlacional.

[Ir al solucionario](#)

Resultado de aprendizaje 2

Identifica los principales métodos, técnicas e instrumentos de investigación cualitativa tomando como base el problema planteado.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Para alcanzar este resultado de aprendizaje, debe revisar los contenidos teóricos de la unidad 2, es importante hacer una lectura crítica y reflexiva de los mismos, además, es indispensable que responda la segunda autoevaluación y el segundo cuestionario. Con las bases teóricas adquiridas realice un análisis de los trabajos de tesis de grado y posgrado que reposan en la Universidad de tipo cualitativo, identifique los criterios que se han considerado para seleccionar los métodos, técnicas e instrumentos y la coherencia que tienen con los objetivos y el enfoque que se dio al problema de investigación.

Una vez determinado el problema de investigación, con apoyo del sustento teórico expuesto en la guía, se tiene que determinar los métodos que permitan abordar la problemática; la criticidad y racionalidad del investigador cumple un rol fundamental para elegir las técnicas e instrumentos adecuados para recabar la información requerida, el diseño de los instrumentos es crucial, para ello, usted cuenta con ejemplos que le ayudarán a elaborarlos y enlaces a recursos de la Web que han sido previamente analizados y recogen características esenciales para ser considerados como apoyo para logro de aprendizajes requeridos.



Semana 4



Unidad 2. **Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación cualitativa**

“En la investigación es incluso más importante el proceso que el logro mismo”.

Emilio Muñoz

Una vez que se ha comprendido los paradigmas, enfoques, alcance, diseños y tipos de investigación que existen y rigen en la investigación científica, es hora de iniciar la segunda unidad de la asignatura donde se centrará la atención en la investigación cualitativa; así, se determinará sus características, su proceso metodológico, sus métodos y técnicas empleadas para el desarrollo.

2.1. Características del enfoque cualitativo de la investigación

A continuación, se presentan las características más sobresalientes del enfoque cualitativo de la investigación, según Isbelia de Serrano (2016).

Características de la investigación cualitativa

Es inductiva (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas).

El investigador ve al escenario y a las personas desde una perspectiva holística.

No define las variables con el propósito de manipularlas experimentalmente.

Admite la subjetividad. Realidad social subjetiva.

El investigador es parte activa de la investigación y se espera una interpretación múltiple.

Permite la múltiple comprensión de los hechos estudiados.

El conocimiento se construye a partir de la explicación de la realidad.

Extrae significado de los datos y no necesita reducirlos a números.

La relación entre el investigador y el fenómeno estudiado es interdependiente, se influyen, no se separan.

Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias.

Este tipo de investigaciones se realiza a través de un prolongado e intenso contacto con el campo o situación de vida.

El proceso de indagación es flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de las teóricas.

El diseño de la investigación es abierto, flexible, emergente, construido durante el trabajo de campo.

La perspectiva del investigador en el análisis de los datos es interna (desde los datos). El investigador involucra en el análisis sus propios antecedentes y experiencias, así como la relación que tuvo con los participantes del estudio.

Figura 6. Características de la investigación cualitativa.

Fuente: Serrano, I. (2016).

2.2. El proceso metodológico de la investigación cualitativa

A continuación, se presenta un organizador gráfico sobre los procesos de la investigación cualitativa, según Hernández Sampieri et al. (2014, p.7) para inmediatamente describir sus aspectos más importantes.

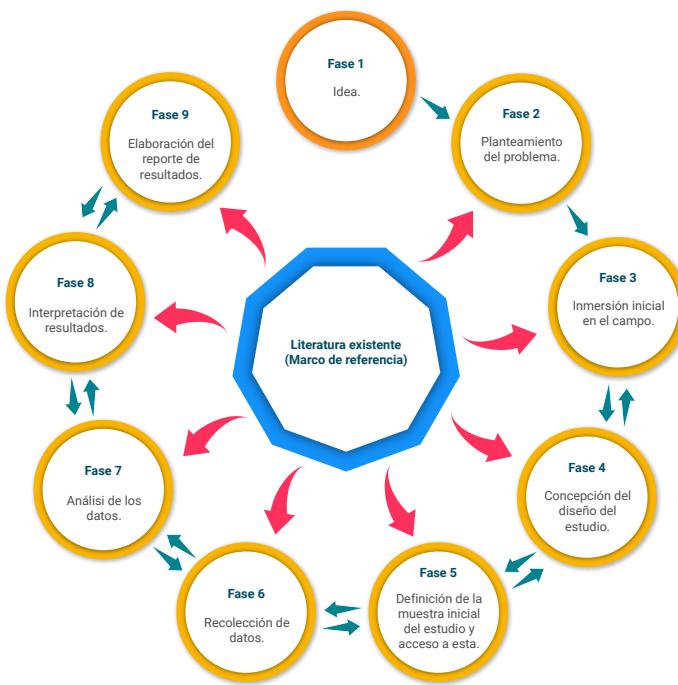


Figura 7. Proceso de la investigación cualitativa

Fuente: Hernández Sampieri et al. (2014)

En la figura se observa cómo la literatura está presente desde la fase 2 hasta la 9, destacándose la importancia que tiene el apoyo teórico para esclarecer algunas temáticas o situaciones problemáticas que pueden confundir y desviar el propósito del trabajo investigativo. Existen algunas fases con doble dirección; esto refleja la necesidad de regresar a la fase anterior para poder definir con exactitud aspectos que se pasaron por alto o también reajustar algunos parámetros que no se ajustaron a las condiciones previstas.

Proceso de la Investigación cualitativa

Es momento de detallar paso a paso los procesos que se debe seguir para diseñar una investigación con enfoque cualitativo, desde la perspectiva de Hernández Sampieri (2014), los mismos que están detallados en varios capítulos (Capítulo II, XII, XIII, XIV, XV y XVI) de su libro.



Figura 8. Proceso de la investigación cualitativa.

Fuente: Hernández Sampieri (2014).

Elaborado por: Sarmiento, J.(2020)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

El proceso de la investigación cualitativa antes expuesto contempla las fases que se deben seguir para delimitar un trabajo investigativo de calidad. Por ello, luego de generada la idea, el paso más importante es establecer el problema de investigación. Esto debido a que en esta fase se define el propósito central de la investigación, objetivos, justificación y viabilidad. Si se tiene claro qué queremos resolver, a dónde nos vamos, si el problema por investigar tiene impacto social, científico, educativo, entre otros (justificación) y finalmente si es pertinente (es decir, novedoso, actual o poco investigado), esto se traduce, entonces, en una propuesta de investigación delimitada y coherente, digna de ser desarrollada.

Los pasos 3 y 4 requieren una constante atención por parte del investigador, debido a que durante el proceso de investigación se ajustarán algunos elementos para lograr que la información obtenida sea suficiente para sustentar los resultados y conclusiones a los que se ha llegado. Finalmente, el paso 5 se refiere al formato en el cual se presentará el informe final y este depende de la institución o público al que está dirigido.

2.3. El papel de investigador en la investigación cualitativa

El carisma del investigador es fundamental en este tipo de investigación; debe ser un ser sociable, amigable, respetuoso, de manera que obtenga la información que requiere, valorando cada aspecto de las personas que ofrecen la información.

A lo antes expuesto Rodríguez (citado por Martínez, 2001) añade que el papel del investigador en la investigación cualitativa es interactuar de manera libre y espontánea con las personas en su contexto social, tratando en lo posible de captar e interpretar el significado y el conocimiento que tienen de sí mismas y de su realidad. Es imprescindible tener presente siempre que se busca una

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

aproximación global y naturalista a las situaciones sociales y a los fenómenos humanos con el propósito de explorarlos, describirlos, y comprenderlos a partir de un proceso de interpretación y construcción teórica.

Para emprender con éxito un estudio cualitativo es necesario que el investigador cumpla con algunas condiciones y competencias que se detallan a continuación, desde la perspectiva del referido autor:

El investigador debe ser una persona y un profesional con una relación cercana, empática, dialógica y comunicativa, con las personas con las cuales realiza el proceso de investigación, para poder interpretar su cultura, su historicidad, sus cambios y transformaciones; además debe estar en capacidad de poder adaptarse al lugar y a las personas objeto de estudio, es decir conocer cada uno de sus aspectos vitales como persona, no solo lo personal sino todo aquello que hace parte de su entorno y de sus circunstancias de vida (p. 14-15).

Hernández Sampieri et al. (2014) realiza algunas recomendaciones para el investigador que se deben considerar al recolectar los datos como son: no inducir respuesta, no criticar, aplicar diferentes métodos para obtener información a distintas personas -cada historia de vida es importante- no trasmitir temores a los entrevistados, manejar con educación problemas de comportamiento, no imponer reglas a los entrevistados, entre otros.

Considerando lo que exponen los autores antes citados, se puede concluir que el investigador en la investigación cualitativa debe desarrollar aptitudes y actitudes que le permitan ganarse la confianza de los sujetos de investigación; debe ser una persona eminentemente social, amigable, tolerante, respetuoso e imparcial, no intervenir en la comunidad en asuntos relacionados a sus hábitos, ritos, costumbres, entre otros. Es decir debe ser espectador nada más, debe estar atento a los pequeños detalles y jamás

discriminar a ningún sujeto que forme parte de la muestra o población que es objeto de estudio.

Añadiría también que el investigador debe ser un buen comunicador de manera que no se tergiverse su labor como investigador.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Describa de forma detallada el proceso de la investigación cualitativa.

Estrategias metodológicas:

- a. Observe detenidamente el video [Metodología de la Investigación Sampieri 6.ta edición parte 2](#) desde el minuto 2:24 hasta el 4:39.
- b. Identifique los procesos e ideas calves del proceso investigativo.
- c. Transcriba los procesos e ideas calves en su cuaderno de apuntes.
- d. Conecte las ideas principales con conectores de texto lógicos.
- e. Revise su redacción, verificando que el texto creado sea coherente y entendible.

Actividad 2

Elabore una síntesis de los temas: 2.1. Características del enfoque cualitativo de la investigación; 2.2. El proceso metodológico de la investigación cualitativa, y 2.3. El papel de investigador en la investigación cualitativa.

Estrategias metodológicas:

- a. Realice una primera lectura identificando a qué se refiere el texto, de qué trata y cuáles son las circunstancias y elementos que rodean al texto.
- b. Realice una segunda lectura identificando las ideas principales de cada párrafo (introducción, desarrollo y conclusiones).
- c. Transcriba las ideas principales en su cuaderno de apuntes.
- d. De sentido a las ideas extraídas en el proceso a través de la utilización de conectores de texto lógico
- e. Revise que la síntesis dé respuesta a las preguntas señaladas en el literal a); con ello verificará que su síntesis está bien desarrollada.



Semana 5

2.4. Métodos de la investigación cualitativa

En la actualidad los términos *enfoque, diseño, tipo, metodología y método* están siendo utilizados de forma confusa por varios investigadores, lo que trae consigo una gran dificultad al momento de encasillar la investigación que se está desarrollando en una clasificación específica, sin temor a equivocarse. Para evitar estos problemas, se propone seguir el texto guía que ha sido diseñado, considerando las perspectivas de diferentes autores y que trata en lo posible de ser imparcial o, en otros casos, de tomar la postura de los investigadores con mayor trascendencia y aceptación en el campo de la investigación.

Con los antecedentes expuestos, se puede ya de forma inmediata revisar los métodos que se pueden aplicar para lograr alcanzar los

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

objetivos planteados cuando el enfoque investigativo que se ha establecido es el cualitativo. En el segundo bimestre se revisará los métodos que se pueden aplicar cuando el enfoque es cuantitativo, que particularmente son apropiados para conocer los significados que las personas asignan a sus experiencias (Hoshmand y Polkinghorne, citado por Hernández Sampieri et al., 2014).

Los métodos más utilizados en la investigación cualitativa son:

Tabla 1. Métodos de la investigación cualitativa

Tipo de método	Descripción	Tipos de estudio
Método etnográfico	Estudian a grupos, organizaciones y comunidades.	
Método fenomenológico	Exploran, describen y comprenden las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno.	
Método de investigación-acción	Se basa en las fases cílicas o en el espiral de actuar, pensar y observar.	
Método narrativo	<ul style="list-style-type: none">• Analizan historias de vida y vivencias sobre sucesos, considerando una perspectiva cronológica.• Se cimentan en narrativas escritas, verbales, no verbales e incluso, artísticas	No existe un tipo de estudio definido para los diseños de investigación cualitativa, esto debido a que cada estudio cualitativo es por sí mismo un diseño. Esto quiere decir que no hay dos investigaciones cualitativas iguales. El hecho de que el investigador sea el instrumento de recolección de los datos y que el contexto o ambiente evolucione con el transcurrir del tiempo, hace a cada estudio único.

Fuente: Hernández Sampieri et al. (2014)

Elaborado por: Sarmiento, J. (2020).

A continuación, se describe brevemente los tipos de diseño de investigación cualitativa expuestos en la tabla anterior.

Método etnográfico

Son muchos los autores que han dedicado espacio y tiempo al estudio del método etnográfico. En el ámbito social cada vez los estudios son más frecuentes, considerando esta perspectiva investigativa. A continuación, y con la finalidad de comprender sus principios, se mencionan algunos criterios de autores estudiosos del método.

Para Peralta (2009) “de manera general, la etnografía es considerada una rama de la antropología que se dedica a la observación y descripción de los diferentes aspectos de una cultura, comunidad o pueblo determinado, como el idioma, la población, las costumbres y los medios de vida” (p.37).

La investigación etnográfica tiene gran aplicación en el campo educativo, así, por ejemplo, para Ramírez (1994):

En investigación educativa, el enfoque etnográfico permite descubrir en los contextos escolares las diversas interacciones relacionadas con actividades, ideologías, valores, motivaciones, perspectivas y creencias –entre profesores, alumnos, padres de familia y el propio investigador– describirlos en detalle y aportar datos significativos que, una vez interpretados, permiten comprender la realidad estudiada, en la forma más completa posible (Ramírez, 1994, p.44).

La etnografía es uno de los métodos más antiguos de la investigación cualitativa y trata de describir e interpretar las modalidades de vida de los grupos de personas habituadas a vivir en mismo círculo social.

El proceso del método etnográfico, según Murillo y Martínez (2010) “es una sucesión de actividades de investigación que se desarrollan a lo largo de un periodo de tiempo relativamente prolongado. Dicha sucesión rara vez es lineal; al contrario, se forman bucles, dispersiones, idas y venidas” (p. 9).

Las concepciones expuestas aquí sobre la etnografía por los diferentes autores son complementarias. Un estudio etnográfico requiere de un periodo relativamente largo a través del cual el investigador observa y descubre la realidad de los contextos, para finalmente describirlos de la manera más aproximada.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Las principales técnicas utilizadas son la entrevista y la observación. Aquí el investigador debe ser un ente social ya que debe buscar que los encuentros con la población, que es objeto de investigación, sean provechosos. Por ende, debe empaparse de la realidad de los sujetos investigados para poder entender y comprender su cultura y forma de actuar; con ello se asegura el éxito del trabajo investigativo. Se debe tener en cuenta que la etnografía produce conocimiento a través de la descripción detallada de la realidad. Esto obliga la utilización de la grabadora, la cámara fotográfica, la videogramadora y el manejo adecuado del libro de campo, por cualquier circunstancia que pueda suscitarse.

En la etnografía, la logística y el desarrollo de la agenda de trabajo es fundamental, por lo cual es imprescindible organizar adecuadamente las actividades, considerando el tiempo de los sujetos investigados. Además, el investigador debe abandonar sus creencias, su realidad y su confort para facilitar el trabajo etnográfico.

Método fenomenológico

Parafraseando a Zarzar (2015), se puede afirmar que este método es desarrollado por Edmund Husserl y consiste en examinar todos los contenidos de la conciencia para determinar si los contenidos son reales, ideales o imaginarios. Implica adoptar una actitud radical para hacer a un lado la realidad natural del investigador y ponerse en el lugar de las personas investigadas, para dar paso a la realidad tal cual fue vivida. Se abstiene de formular juicios de valor de cualquier tipo que conciernen a la realidad objetiva y que rebasen los límites de la experiencia pura.

Estos diseños se enfocan en las experiencias individuales subjetivas de los participantes. Responden a la pregunta ¿Cuál es el significado, estructura y esencia de una experiencia vivida por una persona (individual), grupo (grupal) o comunidad

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

(colectiva) respecto de un fenómeno? El centro de indagación de estos diseños reside en la(s) experiencia(s) del participante o participantes (Salgado, 2007, p.73).

“Su propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias” (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p.493).

El estudio fenomenológico implica entonces dejar a un lado la realidad del investigador y desarrollar la empatía con los sujetos de investigación con el fin de comprender el significado, estructura y esencia de las experiencias de los individuos con respecto a un fenómeno y así descubrir elementos comunes de dichas vivencias, determinando así enunciados que son válidos para un espacio y tiempo determinado.

Para ampliar los contenidos sobre las características de este método se invita a visualizar el video [Método fenomenológico](#).

Método de investigación-acción

Este método es uno de los más utilizados en el campo de las ciencias sociales. Existen autores que señalan a la investigación acción como un tipo de diseño de investigación. Sin embargo, es necesario recordar que el método es un marco general que guía el proyecto de investigación y el diseño es un esquema específico, detallando el método que va a ser aplicado para responder a una pregunta o cumplir un objetivo específico.

“La finalidad de la investigación-acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales” (Salgado, 2007, p. 73). Sandín (citado por Hernández Sampieri et al.,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

2014) señala que “la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación” (p. 496).

Creswell (citado por Ramos, 2015) afirma que la investigación acción basada en la teoría crítica posee tres fases esenciales: observar, pensar y actuar. *Observar* consiste en diagramar el problema de estudio y la recolección de datos. *Pensar* comprende el análisis e interpretación de la información recabada y *actuar* se refiere a la resolución de los problemas detectados en la implementación de mejoras.

Lo expuesto por los autores citados en este apartado sobre el método de investigación acción destaca su accionar en la búsqueda de la solución a una problemática estudiada. Su fin no es solo observar, describir, recoger información, analizar e interpretar; el *plus* consiste en actuar, con el propósito de transformar la realidad y así propiciar un cambio social.

Un ejemplo de la utilización de este método sería la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en una asignatura específica para mejorar el rendimiento académico. Esto luego de haber identificado que existen problemas en el rendimiento académico debido a la falta de innovación del docente en el uso de recursos educativos, interactivos y llamativos, que estimule el aprendizaje.

Método narrativo

Es un método de la investigación cualitativa que obtiene información a través de las autobiografías, biografías, entrevistas, documentos, artefactos y materiales personales y testimonio. Un dato importante es que en este diseño se requiere que el investigador dedique gran parte de su tiempo para convivir con la persona o grupo de personas,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

para ganar su confianza y lograr obtener la mayor cantidad de información.

En los diseños narrativos el investigador recolecta datos sobre las historias de vida y experiencias de determinadas personas para describirlas y analizarlas. Son de interés las personas en sí mismas y su entorno. Creswell (2005) señala que el diseño narrativo en diversas ocasiones es un esquema de investigación, pero también es una forma de intervención, ya que contar una historia ayuda a procesar cuestiones que no estaban claras. Se usa frecuentemente cuando el objetivo es evaluar una sucesión de acontecimientos (Salgado, 2007, p.72-73).

Un caso donde se puede aplicar este método es en una investigación en la cual se pretenda recopilar información sobre leyendas, mitos y costumbres de una comunidad en particular para un fin determinado. Es entonces donde la población asume un rol fundamental debido a que son ellos los que conocen la historia y realidad de su pueblo. Aquí el investigador se convierte en un receptor de la información y mientras más información tenga mayor será la calidad de su trabajo; es por ello que el investigador debe ser un ente sociable y respetuoso para ganar la confianza de todos los sujetos de investigación.

Complementariamente a los métodos señalados por Hernández Sampieri et al. (2014) existen los métodos biográfico y hermenéutico que se describe a continuación.

Método biográfico

Es un método cualitativo aplicado a las ciencias sociales. Es también conocido como historias de vida, relatos de vida o testimonios. Su proceso es muy flexible y se puede resumir en tres pasos que son: 1. Seleccionar los sujetos que serán objetos de

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

investigación de acuerdo a la temática planteada; 2. Aplicación de la entrevista para obtener la información requerida, considerando el bienestar y la tranquilidad de las personas que entrevistará, y 3. Transcribir y analizar la información obtenida de la entrevista de manera fidedigna. Aquí se puede validar y contrastar los datos recogidos con información que pueden brindarnos otros informantes.

El método biográfico es más utilizado en antropología, sociología y la psicología social cuya importancia, en la educación, radica en lo representativo de lo particular. Como se mencionó anteriormente, tiene poca aplicabilidad en el campo educativo. Sin embargo, Zabalza (citado en Pino, 2005) destaca con una obra sobre los diarios de clase, como medio para investigar sobre las actividades profesionales y cotidianas de los profesores que puede constituir un elemento en la potenciación del método biográfico.

Un ejemplo de la aplicación del método biográfico es una investigación sobre la trayectoria del docente; esto se lo puede realizar a través de múltiples entrevistas, que deben ser analizadas, sistematizadas y narradas como un todo continuo. El narrador en este caso es el docente; el investigador es el que recepta y traduce la experiencia del docente y finalmente presenta el informe. Para profundizar, en el ejemplo revise el artículo de ["YO NO QUERÍA SER PROFESORA». UN EJEMPLO PRÁCTICO DEL MÉTODO BIOGRÁFICO-NARRATIVO"](#), cuya autoría corresponde a Javier Vega (2018).

Método hermenéutico o comprensión dialógica

En todo proceso investigativo es necesario diseñar y elaborar un sustento teórico para sentar bases sólidas sobre la temática que se está estudiando. Es ahí donde entra en acción el método hermenéutico, que consiste en la contextualización e interpretación de la información encontrada. Al aplicar este método es posible

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

determinar la relevancia y relación que tienen los contenidos de los textos con el estudio que se está realizando.

La hermenéutica no es un simple método, por oposición al científico, sino que más bien es un enfoque amplio que se plantea las condiciones en las que se produce la comprensión de un fenómeno. El carácter abarcador del lenguaje sobre todo lo conocido hace que para la hermenéutica la interpretación lingüística presente una importancia primordial en cualquier metodología que pretenda alcanzar conocimiento. El enfoque hermenéutico rechaza la lógica instrumental del método científico, ya que se pregunta por los fines y no solo por los medios (Aránguez, s/f, párr. 2).

Aunque su acción principal radica en interpretar, traducir y explicar los textos, en la actualidad se aplica a cualquier fenómeno que se quiera comprender. El método hermenéutico considera que el ser humano es por naturaleza interpretativo; por ello utiliza el círculo hermenéutico a través del cual intenta dar razón de los aspectos generales para el entendimiento suscitado. Es deconstructivo porque considera que solo desconstruyendo la vida se reconstruirá de otra manera. Finalmente una característica fundamental es que permite develar los significados no obvios de los escritos.

Los principales exponentes del método hermenéutico son Martin Heidegger, Hans-Georg Gadamer y Wilhelm Dilthey.

La hermenéutica se aplica con especial énfasis en *las Sagradas Escrituras*, los textos filosóficos y artísticos. Un ejemplo claro lo constituye el caso de Adán y Eva (origen del hombre en la Tierra). En una parte del libro se menciona que la serpiente tentó a Eva y Adán en el paraíso para que comieran del fruto del árbol de la ciencia del bien y del mal (fruto prohibido por Dios). Cuando lo hicieron, ellos fueron expulsados.

Bajo estas premisas la hermenéutica inicia su trabajo de interpretación y se cuestiona ¿qué es el paraíso?; ¿el paraíso es real o espiritual? Otra interrogante es si la serpiente era espiritual o era realmente una serpiente (ser vivo). Para ello se tendría que analizar qué dicen otros profetas del *Antiguo y Nuevo Testamento* y cómo lo interpreta Jesús, que es el hijo de Dios.

En la educación también se puede aplicar el método hermenéutico para interpretar, analizar y exemplificar las teorías de aprendizaje, paradigmas, corrientes, problemas filosóficos, entre otros.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Elabore un mapa conceptual sobre los métodos aplicados en la investigación cualitativa.

Estrategias metodológicas:

- a. Realice una primera lectura de los métodos aplicados en la investigación cualitativa, identificando las ideas principales de cada método.
- b. Describa cada concepto de método de forma breve con palabras claves por cada idea.
- c. Ordene cada concepto de forma jerárquica, las ideas generales en la parte superior y las específicas en la parte inferior.
- d. Una con líneas las ideas generales y específicas con los conceptos.
- e. Revise el mapa conceptual, verificando que sea comprensible.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Actividad 2

Realice una lectura comprensiva de los métodos que utiliza la investigación cualitativa. También puede apoyarse en otros recursos de la web, y en base a ellos complete la siguiente matriz.

Estrategias metodológicas:

- a. Realice primero una lectura comprensiva de cada uno de los métodos.
- b. Identifique las ideas principales de cada método.
- c. Busque tesis de grado que tengan un enfoque cualitativo.
- d. Revise en la metodología de los trabajos de grado los métodos utilizados para el desarrollo de la tesis.
- e. Con la información recolectada, llene la matriz.

Método	Definición o característica	Campo de aplicación
Método etnográfico		
Método fenomenológico		
Método de investigación-acción		
Método narrativo		
Método biográfico		
Método hermético o comprensión dialógica		



Semana 6

2.5. Técnicas de la investigación cualitativa

Las técnicas de investigación son un conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos que utiliza el investigador para obtener información. En la investigación cualitativa se utiliza diversas técnicas para recolectar datos. Entre las más destacadas se encuentran: la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades (Hernández et al., 2014).

A continuación se describen las técnicas que tienen mayor aplicación en la investigación cualitativa.

2.5.1. Entrevista

La entrevista es una técnica muy utilizada en la investigación cualitativa. También es aplicada en la investigación cuantitativa y permite obtener información detallada sobre un tema específico. El éxito o fracaso de la aplicación de esta técnica depende del nivel de la preparación del investigador, de la confianza que exista entre los sujetos de investigación y el investigador.

La técnica de la entrevista se funda esencialmente sobre la lógica de que el lenguaje que utilizan las personas no es solo un código, un medio de comunicación para transmitir un mensaje, sino que el lenguaje también es una vía a través de la cual los sujetos reproducen opiniones, sentimientos, visiones de su entorno, motivaciones, miedos, etc. En definitiva, permite acercarnos a los contenidos subjetivos que explican los posicionamientos de las personas ante un tema determinado, lo que viene a aportar un conocimiento explicativo de la red social (Penalva, Alaminos, Francés y Santacreu citado en García, Alaminos, Penalva, Santacreu, 2015, p. 108-109).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La entrevista permite identificar el discurso y el posicionamiento de las personas entrevistadas, políticos, líderes, técnicos, entre otros. Constituye un aporte interesante de información complementaria al estudio del problema de investigación.

Tipos de entrevistas

Desde la perspectiva de Reyen, Grinnell y Unrau (citado por Hernández Sampieri, et al., 2014) las entrevistas pueden ser estructuradas y semiestructuradas.

La entrevista estructurada

Este tipo de entrevista también es utilizada en la investigación cuantitativa. Por ello debe ser considerada también como una técnica más para recoger datos en la investigación cuantitativa. Aquí el entrevistador realiza su labor siguiendo el orden marcado y las preguntas están diseñadas para ser contestadas de forma breve. A continuación, se presenta un ejemplo de este tipo de entrevista.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “LA DOLOROSA” DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS



Guion de la Entrevista sobre el clima laboral

Fecha: Hora:

Lugar (Ciudad y sitio específico):.....

Entrevistador:

Entrevistado:

Edad: Género: Cargo:

Dirección:

Señor (nombre del entrevistado):

(Nombre del entrevistador), estudiante de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” me encuentro realizando una entrevista sobre “.....”, en la ciudad de Loja.

Por este motivo, le solicito su valiosa colaboración contestando el siguiente cuestionario. La información que nos proporcione será confidencial.

INSTRUCCIÓN: De la manera más sincera de contestación a las siguientes interrogantes.

GUION DE PREGUNTAS.

1. ¿Usted considera que existe en su establecimiento compañerismo y solidaridad?

Sí () No () En parte ()

2. ¿Qué tiempo viene trabajando en la institución? _____

3. ¿Cómo calificaría su relación laboral y profesional con las autoridades?

Excelente () Muy buena () Regular () Mala ()

4. Si tendría que cambiarse de institución ¿Cuál escogería? _____

5. En una sola palabra ¿Cuál sería el valor más importante que se debe trabajar en su institución para lograr un clima laboral agradable? _____

Gracias por la información brindada

La entrevista semiestructurada

La entrevista semiestructurada, al igual que la estructurada, se diseña previamente en base a la información que se requiere obtener. En este tipo de entrevista el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u

obtener mayor información. Es importante que el entrevistador tenga una actitud abierta y flexible para poder ir saltando de pregunta según las respuestas que se vayan dando el entrevistado o replantear nuevas interrogantes. Seguidamente para clarificar se presenta un ejemplo con la misma temática anterior (clima laboral).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



**UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “LA DOLOROSA”
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**



Guion de la Entrevista sobre el clima laboral

Fecha: Hora:

Lugar (Ciudad y sitio específico):

Entrevistador:

Entrevistado:

Edad: Género: Cargo:

Dirección:

Señor (nombre del entrevistado):

(Nombre del entrevistador), estudiante de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” me encuentro realizando una entrevista sobre “.....”, en la ciudad de Loja.

Por este motivo, le solicito su valiosa colaboración contestando el siguiente cuestionario. La información que nos proporcione será confidencial.

INSTRUCCIÓN: De la manera más sincera de contestación a las siguientes interrogantes.

GUION DE PREGUNTAS.

1. ¿Qué opinión tiene de esta institución acerca del clima laboral?
2. ¿Cómo se siente trabajando en esta institución?
3. ¿Cómo se siente en cuanto a su motivación en el trabajo?
4. ¿Cómo es su relación con su superior inmediato?
5. ¿Qué tan identificado se siente con la institución donde trabaja?
6. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la labor que realiza en la institución? ¿Por qué?
7. Si compara el trabajo que realiza en esta institución con trabajos anteriores, ¿En cuál se sintió mejor? ¿Por qué?
8. Si le ofrecieran empleo en otra institución pagándole lo mismo, ¿cambiaría de trabajo?
9. ¿Cómo es la relación que tiene con sus compañeros de trabajo? ¿Podría describirla?
10. ¿Qué le gusta y qué no le gusta de su trabajo en la institución?
11. ¿Cómo ve su futuro en esta institución?
12. Si estuviera frente las máximas autoridades de educación, Presidente de la República y Ministro de Educación, ¿Qué les diría? ¿Qué no funciona bien? ¿Qué se puede mejorar?
13. ¿Qué opinan sus compañeros de trabajo, en la institución? ¿Qué tan motivados están?
14. ¿Qué les gustaría cambiar a ellos?
15. ¿Desea agregar algo acerca del tema que hemos conversado?

Gracias por la información brindada

En los ejemplos expuestos (entrevista estructurada y semiestructurada) se identifican los siguientes elementos que conforman parte de la entrevista semiestructurada y que son:

1. El nombre y el logo de la institución. En el presente caso está el nombre de la Unidad Educativa Fiscomisional La Dolorosa.
2. Especificar la temática a tratar en la entrevista.
3. Datos informativos, entre los que tenemos:
 - Fecha y hora en que se realiza la entrevista
 - Lugar donde se realiza la entrevista
 - Entrevistador: nombre de la persona que realiza la entrevista
 - Entrevistado, edad, género, cargo y dirección: datos de la persona a la cual se va a entrevistar. Esto puede obviarse en caso de que el entrevistado no desee identificarse, o por motivos de seguridad
4. Saludo, identificación del entrevistador y el motivo de la entrevista.
5. Instrucción sobre cómo se formulan las preguntas
6. Información específica: son las preguntas que se realizarán al entrevistado
7. Despedida y agradecimiento

2.5.2. Observación

En la investigación, la observación y los registros escritos de lo observado (ficha de observación) se constituyen en la técnica e instrumento básico para producir descripciones de calidad (Martínez, 2007). El uso de la técnica de observación en la investigación cualitativa responde a determinados planteamientos de problema y diseños de estudio que requieren una descripción fiel de las prácticas sociales en los contextos donde se desarrollan (Hernández Sampieri, et al., 2014).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Existen dos tipos de observación, de acuerdo a la intervención o no del investigador, que son: **observación participante** que se da cuando el investigador se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado para obtener los datos y recolectar información, y la **observación no participante** donde el investigador recoge la información desde afuera (espectador), es decir, no se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado.

Observación participante

La técnica de la observación permite al investigador recolectar información de gran utilidad para cumplir con su cometido. La perspicacia es fundamental para no dejar de lado ningún aspecto que puede ser primordial para comprender el fenómeno que se está estudiando.

Es una técnica a través de la cual el investigador se involucra con un grupo o colectivo de personas y participa con ellas en su forma de vida y en sus actividades cotidianas con mayor o menor grado de implicación, sin intervenir en sus modos o costumbres. Su finalidad es obtener información sobre la cultura de ese grupo o población y, en lo concreto, pretende descubrir las pautas de conducta y comportamiento. Dependiendo de la preparación del investigador esta técnica permite captar no sólo los fenómenos objetivos y manifiestos, sino también el sentido subjetivo de muchos comportamientos sociales del grupo o actor social con el que se trabaja (Francés, 2015).

La observación participante está presente en todo el proceso investigativo. Es decir, el investigador realiza actividades de observación participante desde el primer momento en que interactúa en el territorio. La recolección de la información al utilizar esta técnica nos da una visión general de la realidad social que estamos investigando.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

En la observación participante no hay formato preestablecido; es necesario primero realizar varias observaciones y recoger elementos claves que permitan posteriormente armar una estructura. Por ejemplo, si deseamos conocer el ambiente social y el comportamiento de los estudiantes de un establecimiento de nivel medio (secundaria) a través de la observación participante, se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Realizar una inmersión en el ambiente.
- Establecer hechos, sucesos que se dan de forma continua en el ambiente, en la fase de inmersión. Con ello se logra obtener descriptores de acontecimientos.
- Una vez elaborados los constructores se diseña la ficha de observación.

Continuando con el ejemplo, la ficha de observación podría quedar establecida de la siguiente manera:

FICHA DE OBSERVACIÓN 1		
Fecha:	Lugar:	
Observador:	Hora de inicio:	Hora de terminación:
Episodio: Comportamiento de los estudiantes en los patios del establecimiento.		
Estudiantes:	<ul style="list-style-type: none">▪ Cómo se agrupan▪ Tipos de relaciones entre las edades▪ Género como se conforman los grupos (hombres-mujeres)▪ Género que más prevalece▪ Edades de los grupos, entre otros	
Ambiente:	<ul style="list-style-type: none">▪ Infraestructura del establecimiento▪ Existencia o no de vegetación▪ Juegos que realizan▪ Existencia de ruido▪ El ambiente es agradable o es un caos▪ Forma de consumir los alimentos	

FICHA DE OBSERVACIÓN 1

Comportamiento social:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperamento de los estudiantes ▪ Tipo de charla ▪ La forma de comportarse para adquirir alimentos ▪ Existe respeto para los menores. ▪ Respetan los carteles y mensajes de comunicación y comportamiento colocados en la institución
Dificultades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se coloca los contratiempos o problemas que se suscitaron y que no permitieron realizar adecuadamente la observación

Esta ficha se puede utilizar para registrar las observaciones sobre el ambiente y comportamiento de los estudiantes en los laboratorios, en clases que se desarrollan dentro y fuera del aula, eventos cívicos y culturales, entre otros. Cuando se haya terminado las observaciones, al final se redacta una conclusión de todo lo observado.

Observación no participante

La técnica de la observación no participante se da cuando el observador (investigador) no pertenece al grupo objeto de estudio. Esto, por otro lado, ofrece mayor objetividad a la investigación; sin embargo, esto causa en varias ocasiones que la información obtenida pueda estar segmentada, dificultando la comprensión holística del fenómeno que se está estudiando.

La observación no participante puede ser directa o indirecta. La observación directa es cuando el observador se traslada al lugar donde sucede el fenómeno, pero no participa con los sujetos involucrados y en la indirecta, el observador analiza la información obtenida de las recopilaciones documentales, películas o grabaciones, entre otras.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Un ejemplo claro de este tipo de observación no participativa puede darse cuando se requiere determinar el comportamiento de un grupo social frente a una medida económica establecida por un gobierno.

2.5.3. Historia de vida

Esta técnica es utilizada en las investigaciones etnográficas, donde el rol del investigador consiste en trascibir el relato de los sujetos de investigación. Similar a la técnica de la entrevista, su éxito radica en establecer una buena relación con la población a la que se investiga, para obtener la mayor cantidad de información posible.

La técnica denominada historia de vida consiste básicamente en el análisis y transcripción que efectúa un investigador del relato que realizan los sujetos de investigación sobre los acontecimientos y vivencias más destacados de sus propias vidas. El análisis es complejo, supone todo un proceso de indagación, a través de una metodología fundamentada en entrevistas y charlas entre investigador y el protagonista, sobre las emociones, los sentimientos, la manera de entender, comprender, experimentar y vivenciar el mundo y la realidad cotidiana, de este último, intentando conferir, finalmente, un relato global o también un direccionamiento hacia un aspecto concreto (Martín, 1995).

El autor añade que, con el relato recogido de la persona o grupos de personas de interés, se intenta descubrir el perfil cotidiano de los protagonistas. El investigador tiene el trabajo de construir el producto final de las historias de vida, destacando los momentos e hitos sociales y personales más significativos que han configurado la vivencia de los protagonistas. Además, los registros y las entrevistas de las personas cercanas al entorno social le permiten complementar y validar el trabajo.

Una historia de vida es una técnica narrativa que consiste en elaborar un relato de una persona. Existen diferentes esquemas para

estructurar una historia de vida; por ejemplo, la vida del deportista antes de su retiro. Un ejemplo detallado del empleo de esta técnica se encuentra en el documento [Historia de vida](#), elaborado por Marta Idiaquez Miramón y Matia Fundazioa.

A continuación se presenta un esquema para presentar el resultado de la aplicación de esta técnica desde la perspectiva de Martínez (2012).

- Introducción
- Establecimiento de capítulos o periodos de vida (infancia, adolescencia, juventud, vida profesional, entre otros). Generalmente los capítulos pueden ser de 2 a 7
- Acontecimientos críticos (recuerdos, éxitos, fracasos, cambios de vida, entre otros)
- Desafío vital (mayor reto)
- Influencias positivas y negativas
- Descripción de los relatos culturales y familiares que más han influido
- Búsqueda de futuros alternativos (1 positivo y 1 negativo, siempre realista)
- Valores e ideología personal
- Tema central (mensaje central sobre el que se cree que se está narrando)
- Otros elementos que la persona considere oportunos

2.5.4. Autobiografías

Se trata de un relato retrospectivo que, desde un punto de vista ideográfico, constituye la narración de la propia vida contada por su propio protagonista (Martín, 1995), y es el propio protagonista quien elabora y registra el relato, mas no el investigador.

El papel del investigador se reduce a intentar analizar la veracidad de la documentación y, si es necesario, buscar información en otros

textos (personales o no) para completar la biografía. Esta técnica presenta dos grandes dificultades para el investigador que son:

1. No puede controlar el proceso de rememorización y revalorización de las experiencias y sentimientos expresados en la autobiografía.
2. No posee un contacto o una relación estrecha con el informante, limitando el registro sistemático y continuo de la narración. Esto implica que el investigador tenga una labor explícitamente fiscalizadora o mistificadora del personaje.

Este tipo de trabajos generalmente se encuentran en el campo político, literario, militar, entre otros, donde las personas cuentan sus anécdotas, historias y acontecimientos que marcaron un antes y un después en sus vidas. Esta técnica es empleada para conocer la historia de la vida de un individuo y del desarrollo de su personalidad; por ellos muy utilizada en las psicoterapias realizadas por los psicólogos.

La técnica de la autobiografía es similar a la historia de vida, con la diferencia que es el propio investigador el que narra su historia. Por ende, también la estructura del informe es similar.

2.5.5. Diario de trabajo

Esta técnica consiste en describir el día a día de las experiencias de vida del investigador, relacionadas con su trabajo investigativo pero de forma objetiva. Es muy útil para investigaciones etnográficas, narrativas y bibliográficas.

Martínez (2011) afirma que este diario se elabora sobre la base de las notas realizadas en la libreta de campo o también llamado cuaderno de notas que utiliza el investigador para registrar los datos e información recogida en el campo de los hechos. El diario de

trabajo difiere de los relatos literarios, que son más autobiografías que una descripción de hechos, experiencias y situaciones observadas. En un diario de campo es imprescindible eliminar comentarios y análisis subjetivos y mantener el rigor y la objetividad que debe existir en un documento de este tipo.

Un ejemplo muy utilizado de este tipo de diarios es el diario pedagógico, donde el maestro describe cómo avanza el curso, analizando cada una de las clases. En este tipo de diario se puede encontrar datos informativos como la fecha de la clase, el objetivo, la reacción de los y las estudiantes, las dudas que ellos y ellas han mostrado y finalmente las conclusiones.

2.5.6. Análisis de contenido

Una parte muy importante en el proceso investigativo es el análisis de los contenidos. Un buen análisis permite contar con bases sólidas para llegar a las conclusiones relacionadas coherentemente con los resultados obtenidos.

La técnica consiste en la interpretación objetiva de los contenidos existentes en libros, revistas, discursos, transcripción de entrevistas u otra forma diferente donde puedan existir toda clase de registros de datos. El denominador común de todos estos materiales es su capacidad para albergar un contenido que leído e interpretado correctamente abre las puertas al conocimiento de diversos aspectos y fenómenos de la vida social (Andréu, 2002).

La técnica no pretende analizar el estilo del texto ni las palabras, sino las ideas, frases o temas que expresan los textos o expresiones no escritas como imágenes, films, entre otros. En el proceso de análisis se debe considerar todas las operaciones analíticas para la interpretación y estudios de datos de manera que se pueda obtener un producto fundamentado científicamente.

2.5.7. Grupos focales

Es otra de las técnicas de la investigación cualitativa, que ha demostrado ser muy efectiva para recoger información desde la perspectiva de los sujetos de investigación. El éxito del grupo focal está en la dirección del moderador para extraer información, a través de la discusión del tema propuesto para el análisis.

En la técnica de los grupos focales, el moderador es un profesional -generalmente integrante del equipo de investigación y con conocimientos calificado en la guía de grupos y su dinámica- que guía la entrevista colectiva en la cual un pequeño grupo de personas (6 a 8 participantes) discute en torno a las características y las dimensiones del tema propuesto. El grupo focal debe estar compuesto por 6 a 8 participantes, quienes deberían provenir de un contexto similar. El moderador trabaja durante el proceso focal partiendo desde un conjunto predeterminado de tópicos de discusión. El conjunto de datos e información que se extrae de la discusión grupal está basado en lo que los participantes dicen durante sus discusiones (Mella, 2000).

Escuchar lo que expresa la gente y aprender a partir del análisis de lo que dijeron es el propósito del grupo focal. Para ello se crean líneas de comunicación al interior del grupo, con un continuo comunicativo entre el moderador y los participantes, así como entre los mismos participantes.

La técnica es particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción; por ello tiene aplicabilidad en el campo social y especialmente en el campo educativo. Un ejemplo claro de aplicación sería cuando se analiza el clima de aula en un centro escolar. Esto porque facilita la discusión y activa a los participantes a comentar y opinar aún en aquellos temas que no permiten contar con un clima de aula idóneo para el aprendizaje.

2.6. Instrumentos de la investigación cualitativa

Existen varios instrumentos que permiten recoger información en un proceso investigativo; sin embargo, es necesario seleccionar aquellos que se ofrecen, el tipo, la calidad y cantidad requerida de datos para comprender el fenómeno o suceso que se estudia.

Luego se presentan los instrumentos más utilizados en la investigación cualitativa, según la perspectiva de varios autores:

2.6.1. Guion de preguntas

El **guion de preguntas** o también denominado por otros investigadores como **cuestionario** es un conjunto de preguntas que se diseñan de manera previa a la entrevista; se elaboran en base al problema central que se está investigando, y sirven de guía o ruta para aplicar de manera ordenada y procesual las interrogantes. Es importante recordar que las preguntas que se formulen no se salgan del contexto que se está investigando; por ello radica la necesidad de poseer un guion o banco de preguntas para entablar una comunicación directa y frontal con el entrevistado, sin que ello signifique ser grosero o grotesco.

Los tipos de preguntas que se realizan para el guion de la entrevista son generalmente preguntas abiertas; de esta manera se logra que el entrevistado tenga toda la libertad de exponer sus puntos de vista y argumentos sobre la temática planteada.

2.6.2. Test

Son un tipo de cuestionarios pero estandarizados, esto es, que son elaborados y probados en un sinnúmero de casos y tienen como fin medir las aptitudes y habilidades de los investigados. Es necesario tener presente la habilidad que se trata de medir y ceñirse

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

estrictamente a las instrucciones que cada uno de estos trae; no es aconsejable medir más de un constructo por test (Garcés, 2000).

Ejemplos de test son los que realizan los centros educativos a los estudiantes para la elección de los antiguos bachilleratos (físico-matemáticas, químico-biológicas, sociales, bachilleratos técnicos, entre otros) para sugerir la carrera universitaria que deben seguir. También lo aplican las empresas para la selección del ingreso del personal.

2.6.3. Ficha de observación

Son instrumentos que permiten registrar todo lo que sucedió o sucede en torno al problema de investigación. Estos instrumentos deben ser diseñados por el investigador con apoyo de material bibliográfico y de las particularidades de la situación problemática que se está estudiando.

Un ejemplo de fichas de observación puede ser los leccionarios en los centros educativos, el registro de control de asistencia, el registro del maestro, entre otros.

2.6.4. Libreta de notas

Son libretas o cuadernos que permiten recoger sobre el terreno de datos, fuentes de información, referencias, expresiones, opiniones, hechos, croquis y cualquier tipo de información sobre el evento u objeto de estudio (Martínez, 2011).

Este instrumento es muy utilizado por la técnica del diario de campo.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Una vez que se ha revisado los métodos, técnicas e instrumentos y para reforzar los aprendizajes, se propone llenar la siguiente matriz, donde al frente de cada método debe colocar la técnica por utilizar y los instrumentos que nos permitirán recoger la información.

Orientaciones metodológicas

- a. Lea detenidamente los métodos, técnicas e instrumentos de la investigación cualitativa propuestos en el texto guía.
- b. Identifique en cada método su principal aplicación (casos).
- c. De acuerdo a los casos de aplicación del método, proponga la o las técnicas que facilitan la obtención del tipo y calidad de la información requerida.
- d. Finalmente establezca el instrumento que permita recolectar dicha información.
- e. Llénela matriz con la información generada.
- f. Por ejemplo, para el método etnográfico podría utilizar la técnica de la entrevista semiestructurada ya que ella permite recabar información directa de los sujetos de investigación. Como instrumento estaría obligatoriamente el guion de preguntas o cuestionario con preguntas abiertas.
- g. Puede también revisar trabajos de investigación de titulación (tesis) y verificar en la parte metodológica los métodos, técnicas e instrumentos que han sido utilizados para el cumplimiento de sus objetivos; con la información recabada puede llenar la matriz.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Método	Técnicas	Instrumentos
Método etnográfico		
Método fenomenológico		
Método de investigación-acción		
Método narrativo		
Método biográfico		
Método hermético o comprensión dialógica		



Actividades finales del bimestre



Semana 7



Autoevaluación 2

Instrucción: en el paréntesis escriba la V o la F según sean los siguientes enunciados verdaderos o falsos.

1. () Los métodos de la investigación cualitativa, según la perspectiva de Hernández et al. (2014), son: método etnográfico, fenomenológico, investigación-acción y narrativo.
2. () Según Ramírez (2014), en la investigación educativa el enfoque etnográfico permite descubrir en los contextos escolares, las diversas interacciones relacionadas con actividades, ideologías, valores, motivaciones, perspectivas y creencias –entre profesores, alumnos, padres de familia y el propio investigador.
3. () En la etnografía el compromiso y el desarrollo de la agenda de trabajo es fundamental; por lo cual es imprescindible organizar adecuadamente las actividades, considerando el tiempo de los sujetos investigados. Adicionalmente el investigador debe ser un ente imparcial para facilitar el trabajo etnográfico.
4. () Según Salgado (2007), el método fenomenológico se enfoca en las experiencias individuales subjetivas de los participantes.
5. () Para Salgado (2007) el propósito fundamental de la investigación acción se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales.

6. () El método biográfico es más utilizado en antropología, sociología y la psicología social cuya importancia, en la educación, radica en lo representativo de lo particular.
7. () El método narrativo es deconstructivo porque considera que solo deconstruyendo la vida se reconstruirá de otra manera; finalmente, una característica fundamental es que permite develar los significados no obvios de los escritos.
8. () El método biográfico es más utilizado en antropología, la ingeniería y la psicología social cuya importancia, en la educación, radica en lo representativo de lo particular.
9. () Para Aránguez el enfoque hermenéutico rechaza la lógica instrumental del método fenomenológico, ya que se pregunta por los fines y no solo por los medios.
10. () Para Penalva, Alaminos, Francés y Santacreu la técnica de la entrevista se funda esencialmente sobre la lógica de que el lenguaje que utilizan las personas no es solo un código- un medio de comunicación para transmitir un mensaje- sino que el lenguaje también es una vía a través de la cual los sujetos reproducen opiniones, sentimientos, visiones de su entorno, motivaciones, miedos, etc.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

11. Complete:

Sadin (2007) considera que la investigación-acción pretende, esencialmente, _____ transformar la realidad social, educativa, económica, administrativa, etc. y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación.

- a. Propiciar el cambio social.
- b. Comprometer al investigador para
- c. Concienciar a la población.

12. Complete:

_____ es particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción; por ello tiene aplicabilidad en el campo social y especialmente en el campo educativo.

- a. El grupo focal.
- b. La historia de vida.
- c. El análisis de contenido.
- d. La autobiografía.

[Ir al solucionario](#)



Semana 8

Participe de la videoconferencia donde se realizará un repaso para el examen bimestral.

Estrategias metodológicas

- a. Revise los contenidos teóricos de las unidades 1 y 2.
- b. Revise su cuaderno de apuntes.
- c. Responda las preguntas que previamente se han enviado como insumo para la videocolaboración.
- d. Revise el día y la hora de la videocolaboración.
- e. Ingrese a la videocolaboración en la fecha y hora señalada.
- f. Escuche las indicaciones del tutor y participe cuando el tutor lo solicite.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Ejercitación de las actividades y autoevaluaciones propuestas en el texto guía para cada unidad.



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 3

Identifica los principales métodos, técnicas e instrumentos de investigación cuantitativa tomando como base el problema planteado.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Alcanzar este resultado de aprendizaje requiere de la realización de una lectura analítica de los contenidos teóricos de la unidad 3, es importante reflexionar sobre la importancia de elegir correctamente los métodos técnicas e instrumentos en un proceso investigativo cuantitativo, una parte fundamental de verificar sus avances es contestar la autoevaluación y el cuestionario, desarrolle con ética las actividades planificadas, sean evaluadas o no. Con las bases teóricas adquiridas realice un análisis de los trabajos de tesis de grado y posgrado que reposan en la Universidad de tipo cuantitativo o de otras instituciones de educación superior, identifique los criterios que se han considerado para seleccionar los métodos, técnicas e instrumentos y la coherencia que tienen con los objetivos y el enfoque que se dio al problema de investigación, caso contrario de forma analítica y reflexiva propondrá el enfoque que debería haber poseído dichos trabajos con base a la problemática, objetivos e hipótesis. Los conocimientos adquiridos le permitirán también establecer la metodología correcta para realizar un estudio investigativo cuantitativo de una problemática específica y que esté relacionada con su carrera universitaria.



Semana 9



Unidad 3. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación cuantitativa

“Ninguna investigación humana puede ser llamada ciencia real si no puede demostrarse matemáticamente”.

Leonardo da Vinci

3.1. Características del enfoque cuantitativo de la investigación

Parafraseando a Hernández Sampieri et al. (2014), se puede decir que una característica fundamental es la secuencialidad, es decir que no es posible saltar ningún paso; sin embargo, es necesario destacar que se puede redefinir algunos procesos. La investigación cuantitativa parte de una idea, que se va estructurando y limitando para dar origen así a los objetivos y las preguntas de investigación. Posteriormente se elabora el sustento teórico, se establecen hipótesis con sus respectivas variables, se diseña un plan de medición y verificación de las mismas en un contexto preestablecido. Finalmente se realiza el análisis con apoyo de métodos estadísticos y se extrae conclusiones.

Las características más importantes de la investigación cuantitativa, según los autores antes citados, son:

- **Objetiva.** - quiere decir que no deben incidir en el proceso investigativo las inclinaciones del investigador; por ejemplo, no decidir a quién se debe encuestar con el fin de obtener información que respalde su hipótesis.
- **Sistemática.** - porque utiliza procedimientos ordenados que van desde la delimitación del problema de investigación, pasando por la recolección de datos hasta llegar a las conclusiones. Por ejemplo, no se puede encuestar mientras no se haya realizado una delimitación del problema por investigar.
- **Estudia conductas y otros fenómenos observables.** - la investigación cuantitativa se dedica al estudio de fenómenos que son susceptibles de medición, a los que se les puede aplicar un control experimental. Por ejemplo, la conducta de un grupo de estudiantes que pertenecen a un curso específico, la cual es observable y se manifiesta en el mundo exterior.
- **Emplea métodos estadísticos.** - ya que para llegar a las conclusiones en base a los datos obtenidos se requiere que los mismos sean tabulados, organizados en tablas y figuras estadísticas, debido a que se trata generalmente de un grupo mediano o grande de individuos. Por ejemplo, la desviación estándar nos permite determinar si la edad de los encuestados es homogénea o dispersa.
- **Deductiva.** - porque utiliza la lógica deductiva (general a lo particular). Esta característica especial permite a través de un principio general predecir leyes, pero también con apoyo de las conclusiones que resultan del proceso investigativo predecir el comportamiento de un evento o suceso en un escenario hipotético fundamentado en el principio general. Por

ejemplo, se puede partir de un estudio como las competencias mediáticas en el profesorado del bachillerato en el Ecuador (general), para posteriormente realizar una investigación sobre la misma temática en un establecimiento determinado (particular). Otro ejemplo puede ser en el momento de realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de un instrumento de investigación. Aquí usted compara el sustento teórico (general) con los datos obtenidos (particular) y con ello establece las conclusiones.

- **Se orienta hacia la descripción, predicción y explicación de los fenómenos o sucesos estudiados.** – la investigación cuantitativa pretende explicar el porqué de los sucesos, describiendo las circunstancias que se dieron y cuando se podrían volver a producir. Un claro ejemplo son los estudios investigativos sobre un fenómeno natural como la erupción de un volcán, también el comportamiento de un individuo bajo ciertas condiciones socioambientales.
- **Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.** - las preguntas que se planteen deben ser precisas y no deben tener una respuesta. Es importante que estas preguntas sean contestadas a través de la evidencia empírica. Por ejemplo, si la investigación trata sobre el tiempo que los jóvenes dedican a las redes sociales, la pregunta sería ¿cuál es el promedio de horas diarias que los jóvenes dedican a las redes sociales?
- **La hipótesis se genera antes de recolectar datos.** - el investigador, una vez que delimita el problema de investigación, debe construir el marco teórico, que le permitirá establecer las hipótesis. Esto se debe a su naturaleza deductiva, ya que parte de principios generales para establecer un escenario hipotético fundamentado en el principio general. Por ejemplo, con el apoyo teórico sobre “Uso de las TIC

en la educación”, se podría plantear la siguiente hipótesis: *El computador de escritorio y/o portátil y la Internet son las principales herramientas tecnológicas comunicaciones utilizadas en el desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes de bachillerato.* Aquí se puede evidenciar cómo la hipótesis se deriva del marco teórico antes elaborado.

- **Pretende identificar leyes “universales” y causales.**- a través de la experimentación el investigador pone a prueba sus hipótesis. Para ello emplea métodos estadísticos que permiten, a partir del análisis e interpretación de los resultados, determinar la validez de su hipótesis. Por ejemplo, dependiendo del valor que tome el coeficiente de Pearson se podrá establecer la relación lineal entre dos variables, como puede ser la relación entre espacio y tiempo para un móvil que se desplaza a velocidad constante.

3.2. El proceso metodológico de la investigación cuantitativa

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el proceso de la investigación cuantitativa tiene los siguientes pasos:



Observe el siguiente video [enfoque cuantitativo de la investigación](#), desde el minuto 3:25 hasta el 12:45. Ahí se detalla el proceso que se debe seguir para realizar una investigación bajo el enfoque cuantitativo.

3.3. El papel del investigador en la investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se caracteriza por ser objetiva e imparcial. Por ende, el investigador debe cumplir con ciertos requisitos para lograr los fines propuestos y que desde la perspectiva de Bautista (2011) son:

- 1**  **Objetivo**
Busca llegar a la certeza del conocimiento mediante la medición exacta y controlada de las variables de estudio, teniendo fin en el logro de los objetivos.
- 2**  **Dejar de lado sus valores y creencias**
Esto implica que debe jugar respetando los resultados de la investigación, así estos vayan en contra de su formación espiritual, ideológica, política, entre otras.
- 3**  **Imparcial**
Distanciar el objetivo de investigación de sus afectos y emociones, debe actuar con imparcialidad.
- 4**  **Exploratorio - preparatorio**
Siempre con mente abierta para descubrir nuevas cosas y actualizarse constantemente en los temas de su interés y que estén relacionados con el objeto de estudio.
- 5**  **Alejarse de su subjetividad**
Alejarse de su subjetividad al observar un hecho, persona, contexto investigado. Esto requiere alta preparación para alcanzar el conocimiento tal y como es y no como desearía que fuera.

Figura 9. Requisitos de la investigación cualitativa.

Fuente: Bautista. (2011)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Realice una encuesta a cinco docentes de educación inicial sobre los principales problemas que tienen en el proceso de enseñanza aprendizaje para alcanzar las destrezas en los diferentes ámbitos de aprendizaje.

Estrategias metodológicas

- a. Diseñe un cuestionario sobre las ámbitos de aprendizaje, para ello revise primero el documento: [currículo de educación inicial 2014](#), esto con el propósito de conocer las destrezas sobre las cuales se trabaja en este subnivel educativo.
- b. En los ámbitos de aprendizaje coloque las destrezas que se deben desarrollar (formule preguntas estructuradas) en los niños durante el proceso educativo.
- c. Coloque el grado de nivel de dificultad (alto, medio, bajo) para alcanzar las destrezas de cada ámbito.
- d. Valide el cuestionario para evitar errores en el mismo.
- e. Aplique las encuestas a los cinco docentes de educación inicial.

Actividad 2

Realice un cuadro sinóptico sobre las características del enfoque cuantitativo y coloque un ejemplo frente cada una de ellas.

Estrategias metodológicas

- a. Coloque el tema principal del contenido.
- b. Organice las características del enfoque cuantitativo utilizando llaves “{”.
- c. Frente a cada una de las características escriba un ejemplo de forma sintética.
- d. Distribuya el espacio de los diferentes contenidos para evitar la acumulación de texto en su solo espacio del organizador gráfico.
- e. Utilice colores para resaltar características que considere sobresalientes.
- f. Guarde este archivo en formato PDF para evitar que se altere el cuadro sinóptico.

Actividad 3

Describa el proceso metodológico de la investigación cuantitativa.

Estrategias metodológicas

- a. Revise el proceso metodológico de la investigación cuantitativa.
- b. Revise otros recursos en la web sobre el tema.
- c. Elabore un diagrama de secuencia de las actividades que implica el desarrollo de una investigación bajo el enfoque cuantitativo.
- d. Finalmente, con apoyo del diagrama y los recursos web redacte con sus palabras la manera de proceder para desarrollar una investigación cuantitativa de calidad.
- e. Guarde este documento como un recurso de preparación para la prueba presencial.

Actividad 4

Identifique el papel que desempeña el investigador en la investigación cuantitativa a través de una rueda de atributos.

Estrategias metodológicas

- a. Dibuje un círculo en el centro de su cuaderno con el nombre *papel del investigador cuantitativo*".
- b. Extraiga de cada función una palabra clave.
- c. Coloque las palabras claves en círculos pequeños alrededor del círculo grande.
- d. Una los círculos pequeños al círculo grande con líneas continuas.
- e. Guarde este documento como un recurso de preparación para la prueba presencial.



Semana 10

3.4. Tipos de método cuantitativos

Los métodos cuantitativos de investigación permiten analizar la evidencia empírica que se ha recogido; gracias a la aplicación correcta de estos métodos se puede determinar si una hipótesis es verdadera o nula. Entre los métodos cuantitativos de investigación desde la percepción de varios autores se encuentran:

3.4.1. Método estadístico

García, Cohernor y Díaz (2011) consideran que este método permite medir matemáticamente los fenómenos o sucesos a través de

fórmulas estadísticas para arribar a generalizaciones. Su aplicación implica una serie de procedimientos ordenados, tanto para el manejo de datos cualitativos como cuantitativos, con el fin de validar o refutar una hipótesis.

Las etapas del método estadístico en forma general son:

- Definición de un plan para recoger datos
- Recolección de información
- Revisión, clasificación y cómputo de datos

Es necesario señalar que las características que adoptan los procedimientos propios del método estadístico dependen del diseño de investigación seleccionado para la comprobación de la consecuencia verificable en cuestión.

Según Berlanga y Rubio (2012), los métodos estadísticos se dividen en dos grandes grupos: los métodos paramétricos y los no paramétricos, a continuación, se describe cada tipo y se presentan los tipos de pruebas más utilizadas.

IMPORTANTE:

Antes de continuar con la temática y para una mayor comprensión de los métodos paramétricos y no paramétricos se sugiere revisar el **Anexo 2** donde se realiza una breve descripción de conceptos básicos de estadística con ejemplos y enlaces a otros recursos web para facilitar el aprendizaje.

Métodos estadísticos paramétricos

Estos métodos se utilizan para realizar el análisis de los factores de una población. Para ello requiere que la muestra provenga de una distribución normal que tiene como parámetros la media y la desviación estándar. Un dato importante que se debe aclarar es que

la prueba paramétrica sólo puede aplicarse a variables numéricas (discretas y continuas).

Los tipos de pruebas paramétricas más utilizadas son:

- Prueba del valor Z de la distribución normal
- Prueba T de Student para datos relacionados (muestras dependientes)
- Prueba T de Student para datos no relacionados (muestras independientes)
- Prueba T de Student-Welch para dos muestras independientes con varianzas no homogéneas
- Prueba de Shapiro-Wilks

Métodos estadísticos no paramétricos

Estos métodos no paramétricos no requieren que los datos de la población o muestra provengan de una distribución normal, sino de una distribución libre. Estos métodos son aplicables en particular a las variables de tipo nominal y ordinal. Aquí las variables no necesariamente deben estar medidas en un nivel por intervalos o razón. Los tipos de pruebas no paramétricas más utilizadas son:

- La Ji cuadrada o Chi cuadrada
- Coeficiente de correlación de Pearson y regresión lineal
- Prueba de contraste de la diferencia de proporciones
- Análisis de la varianza unidireccional (ANIVA Oneway)
- Análisis de varianza factorial (ANOVA)
- Análisis de covarianza (ANCOVA)

3.4.2. Método experimental

Son un conjunto de técnicas que se utilizan para estudiar un fenómeno o suceso. Su propósito es predecir un fenómeno y si es posible controlarlo. Generalmente se lo aplica en las ciencias naturales en especial en **física y química**; sin embargo, también es

aplicable en biología, geografía, estadística y otras ciencias. Este método es indispensable en la investigación científica.

Ramos (2008) considera que una característica de este método es la manipulación de las variables; en este caso el investigador somete a un sujeto o proceso a variables controladas. La experimentación puede realizarse de diversas maneras, pero la experimentación controlada es una característica propia del método científico. El grupo de control y el grupo experimental, son sometidos a las mismas condiciones, excluyendo la variable que se ha elegido para el estudio. Si el investigador nota una diferencia entre ambos grupos, entonces puede deducir una respuesta.

Los pasos a seguir en este método son:

- a. Observación
- b. Hipótesis
- c. Predicción
- d. Experimentación
- e. Análisis
- f. Conclusión

Ejemplo del Método experimental

Para ejemplificar este método se supondrá una situación en la cual usted es docente de una institución educativa y que por motivos de salud deja de laborar por dos meses; al reintegrarse al trabajo se observa que algunas plantas que adornaban el establecimiento se encuentran muertas. Con base a estos antecedentes se describirá los pasos para determinar la causa de la muerte aplicando el método experimental.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Tabla 2. Pasos para determinar la causa de la muerte aplicando el método experimental

Imagen	Proceso	Ejemplo
	Observación	Ingresá al centro educativo y observá que algunas plantas están muertas.
	Hipótesis	Con base a lo observación, formula algunas hipótesis de la razón por la cual las plantas han muerto. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">▪ Fueron regadas con demasiada agua y las plantas no requieren mucha agua.▪ No fueron regadas.▪ Son plantas de sombra y estaban expuestas de forma directa a los rayos del sol.▪ Otras.
	Predicción	Como se trata de algunas plantas muertas, se tendría primero que establecer qué tipo de plantas son las que han perecido. Luego se debe adquirir un grupo de plantas del mismo tipo a la estudiada. Se debe formar dos grupos con las plantas: la primera denominada grupo de control y otro grupo llamado experimental. Luego, se establecen las condiciones que son parte de nuestra hipótesis (regar las plantas todos los días, saltando un día, con una determinada cantidad de agua, entre otras). Con las observaciones que resulten de esta práctica, se elabora la predicción que puede ser: "Las plantas murieron por el exceso de agua con que se las regó."

Imagen	Proceso	Ejemplo
	Experimentación	Ya con la predicción establecida y que fue producto de las observaciones, se debe replicar el proceso con un grupo mayor de plantas y repetir este proceso un buen número de veces.
	Análisis	Con la información obtenida de la experimentación se debe realizar un análisis estadístico de los resultados.
	Conclusión	Finalmente, se establece la conclusión, que puede dar veracidad o rechazo a la predicción.

3.4.3. Método correlacional

Es un método que describe y predice cómo se relacionan naturalmente las variables en el mundo real. Se distingue de la experimentación debido a que el investigador no realiza ningún intento de alterarlas o asignarles causalidad. Se clasifica dentro de los métodos de la investigación cuantitativa ya que su naturaleza es matemática pues utiliza el coeficiente de correlación para medir estadísticamente la relación entre dos variables.

En el portal web del Gobierno de Aragón (s/f) en la sección: Métodos que utiliza la Psicología, se considera que el método correlacional es aplicable cuando no se puede utilizar el método experimental y esos casos son:

- Las variables por investigar poseen conceptos hipotéticos como inteligencia, autoestima, personalidad, sugerión, entre otros. Por tanto, no pueden ser manipulados empíricamente.
- Cuestiones éticas. Ningún investigador haría un experimento acerca de los efectos del aislamiento durante la infancia.

- Cuando no se puede manipular la variable independiente. Por ejemplo, si se desea averiguar si la temperatura afecta a las tasas de criminalidad, es evidente que no se puede manipular el clima. Por tanto, no es posible comprobar la hipótesis planteada.

Según los investigadores del portal web del Gobierno de Aragón, la correlación permite predecir, mas no para establecer la relación causa efecto.

Ejemplos de aplicación del método correlacional

En un establecimiento educativo, los niños saben que todos los lunes se deben formar y llevar su uniforme de parada para cantarle a la patria. Entonces la relación sería el lunes cívico con el uniforme de parada que deben llevar los niños.

Otro ejemplo puede ser que los estudiantes de un establecimiento secundario y que provienen de hogares donde sus progenitores tienen un nivel de preparación superior poseen mayor probabilidad de profesionalizarse.

3.4.4. Método analítico

Consiste primeramente en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos, seguidamente se realiza el cotejo o comparación de **variables** determinadas entre grupos de control y de estudio, registrando el modo en que los resultados se dan en la práctica para poder comprobar o refutar alguna hipótesis previamente establecida (Lopera, Ramírez, Zuluaga y Ortiz, 2010).

Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede explicar, hacer analogías, comprender el comportamiento

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

y formular nuevas teorías. Es importante destacar que a través de la aplicación de este método se establecen hipótesis a través de la seleccionando variables. Las etapas del método analítico según los autores antes citados son:

- a. Observación
- b. Descripción
- c. Examen crítico
- d. Segmentación del fenómeno
- e. Enumeración de las partes
- f. Ordenación y clasificación

Ejemplo del método analítico

Para exemplificar el método analítico se partirá de un estudio sobre la manera de relacionarse de los estudiantes a través de las aplicaciones que ofrecen las redes sociales.

Tabla 3. Ejemplo de método analítico

Proceso	Descripción
Observación	Aquí se puede utilizar la observación directa o también se puede partir de otros estudios similares realizados a poblaciones distintas. En este caso podemos partir de los resultados que arroje la aplicación de un cuestionario sobre el uso de las redes sociales por parte de los estudiantes.
Descripción	En este caso con la información recolectada en la fase anterior, se realiza una redacción sobre la manera de relacionarse de los estudiantes a través de las redes sociales, se debe evitar supuestos por ejemplo expresar que los estudiantes usan mayormente el Facebook como red social ya que ofrece una interfaz amigable más que las otras redes. Esto sería un supuesto si en el cuestionario nunca se preguntó ¿Por qué utiliza cierto tipo de red social más que otra?
Examen crítico	En esta fase el investigador tendrá que comprender el problema estudiado con mayor profundidad, para ello debe relacionar los resultados logrados en las fases anteriores con otras investigaciones similares.

Proceso	Descripción
Segmentación del fenómeno	Una vez realizado el examen crítico es necesario diferenciar elementos claves que componen el tema de estudio. En el caso que se está estudiando es necesario que se establezca las formas de comunicación de los estudiantes en las redes sociales a través de sus principales aplicaciones.
Enumeración de las partes	Posteriormente se debe examinar cada uno de los elementos considerando en especial las características. En el ejemplo que se está trabajando. El estado de una cuenta en Facebook es... y permite al estudiante expresar.... la foto de perfil..., así con todos los elementos que usted haya obtenido.
Ordenación y clasificación	Finalmente se ordena y clasifica la información, y los resultados obtenidos serían los nuevos conocimientos generados por el proceso investigativo.

3.4.5. Método cuasi experimental

Se trata de un conjunto de procedimientos experimentales en los que los sujetos o grupos de sujetos de estudio no están asignados aleatoriamente; es decir, no existe grupo control propiamente dicho. Existen diferentes alternativas en su diseño: puede tener controles históricos, puede ser una comparación antes de la intervención y posterior a esta y puede haber un grupo de control externo.

El método cuasi experimental es particularmente útil para estudiar problemas en los cuales no se puede tener control absoluto de las situaciones, pero se pretende tener el mayor control posible, aun cuando se estén usando grupos ya formados. Es decir, el cuasi experimento se utiliza cuando no es posible realizar la selección aleatoria de los sujetos participantes en dichos estudios. Por ello, una característica de los cuasi experimentos es el incluir “grupos intactos”, es decir, grupos ya constituidos (Cardona, 2003, p. 1).

Usted puede revisar la aplicabilidad de este método en el artículo [Ensayo no aleatorizado del tratamiento con acupuntura de la cefalea resistente a terapias convencionales](#), de autoría de Collazo (2010).



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Tabule la información obtenida de las encuestas a los docentes de educación inicial en la semana anterior y represente los datos en tablas y figuras estadísticas.

Estrategias metodológicas

- Organice una tabla de la siguiente manera

Dimensión 1: Identidad y autonomía			
Destrezas	Alto	Medio	Bajo
Destreza 1:			

- Frente a cada destreza coloque la frecuencia (conteo) que tiene cada grado de dificultad desde la perspectiva de los docentes encuestados. Por ejemplo:

Dimensión 1: Identidad y autonomía			
Destrezas	Alto	Medio	Bajo
Destreza 1:	2	2	1

- Una vez que haya terminado de tabular represente la información en tablas y figuras estadísticas

Dimensión 1	Alto		Medio		Bajo	
	f	%	f	%	f	%
Destreza n	3	60%	1	20%	1	20%

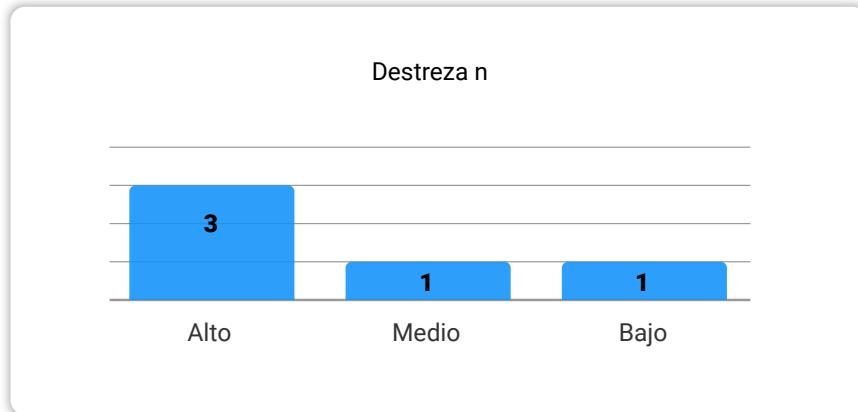


Figura 10. Representación estadística de la información recolectada.
Fuente: elaboración propia.

- d. Guarde la información para utilizarla posteriormente.

Actividad 2

Determine la aplicabilidad de los métodos cuantitativos a través de ejemplos prácticos.

Estrategias metodológicas

- a. Revise los contenidos teóricos sobre los tipos de métodos cuantitativos e identifique las ideas principales.
- b. Extraiga las ideas principales sobre la aplicabilidad de cada método cuantitativo en su cuaderno de apuntes o trabajo.
- c. Busque trabajos investigativos de tipo cuantitativo (tesis) y lea la parte correspondiente a la metodología.
- d. Identifique en la metodología, los métodos empleados en la investigación y en qué parte del proceso fueron aplicados y realice apuntes de este trabajo.
- e. Finalmente coloque frente a cada método su aplicabilidad en un trabajo de investigación específico.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Actividad 3

Llene una matriz sobre los estudios investigativos donde se apliquen métodos estadísticos paramétricos y no paramétricos.

Estrategias metodológicas

- a. Revise trabajos de investigación (tesis) que apliquen métodos paramétricos y no paramétricos en su proceso metodológico.
- b. Lea detenidamente en los trabajos investigativos la metodología empleada y centre su atención en los nombres de los métodos paramétricos o no paramétricos utilizados. Guarde la información en su cuaderno de apuntes.
- c. Identifique la hipótesis planteada en el trabajo y transcriba esto a su cuaderno de apuntes.
- d. Verifique la validación de la hipótesis en los resultados de los trabajos investigativos consultados y transcriba esto a su cuaderno de apuntes.
- e. Finalmente, con la información obtenida llene la siguiente matriz.

Título del trabajo investigativo	Hipótesis planteada	Nombre del método paramétrico o no paramétrico utilizado	Validación de la hipótesis
Maduración ósea de niños escolares (7-14 años) de las etnias Saraguro y Otavalo. Estudio Comparativo	El factor racial en la maduración ósea de niños escolares pertenecientes a las etnias Saraguro y Otavalo, residentes en Quito	Prueba T para muestras independientes	No existen diferencias estadísticamente significativas en la maduración ósea entre ambas etnias

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Título del trabajo investigativo	Hipótesis planteada	Nombre del método paramétrico o no paramétrico utilizado	Validación de la hipótesis



Semana 11

3.5. Técnicas de la investigación cuantitativa

Existen algunas técnicas que se utilizan en la investigación cualitativa como cuantitativa, entre ellas están la encuesta, la entrevista, la observación, entre otras. A continuación, se presentan las técnicas más empleadas por los investigadores desde la perspectiva de García, Cohernour y Díaz (2011) y que son: la encuesta, las pruebas objetivas, la observación cuantitativa, y la entrevista estructurada.

3.5.1. Encuesta

La encuesta es una de las técnicas más conocidas y aplicadas en la investigación cualitativa y la cuantitativa. Es muy útil para la recogida de datos, en especial cuando se desea obtener información de los sujetos que se encuentran en lugares de difícil accesibilidad por la distancia o dispersión. La estructura de la encuesta es similar

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

a la entrevista, sin embargo, en los datos informativos se evita colocar los nombres de las personas encuestadas, convirtiéndose en una técnica que protege la privacidad de los sujetos que forman parte de la muestra o población investigada.

 **UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL “LA DOLOROSA”**
TERCER CURSO DEL BACHILLERATO

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES

En calidad de estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa”, solicito a Usted de la manera más comedida se digne contestar la presente encuesta acerca **El Uso de las Redes Sociales y el Rendimiento académico**. La información que Usted otorgue será manejada para fines académicos y se guardará la debida confidencialidad.

INDICACIONES: Conteste marcando con una X la respuesta de su elección

1.- ¿Con qué frecuencia utilizas las redes sociales?

() Todos los días, más de una hora diaria
() Todos los días, menos de una hora diaria
() Algunos días
() Una vez a la semana

2.- ¿Qué red social utilizas con mayor frecuencia?

() Twitter
() Facebook
() Instagram
() Tik Tok
() Otra.... ¿Cuál?

Gracias por la colaboración

La encuesta que es aplicada a través de un cuestionario contiene:

1. El nombre y el logo de la institución. En el presente caso está el nombre de la Unidad Educativa Fiscomisional La Dolorosa.

2. Una introducción donde se debe presentar quien o quienes realizan la encuesta, el tema que se está tratando y mencionar que la información que brinde el encuestado será confidencial.
3. Indicaciones sobre la manera cómo debe ser contestada las preguntas.
4. Despedida o agradecimiento.

3.5.2. Pruebas objetivas

Las pruebas objetivas son un conjunto de preguntas claras y precisas que admiten una sola respuesta correcta y cuya calificación es siempre uniforme y precisa. Se llaman objetivas porque intentan eliminar en la medida de lo posible la subjetividad.

Son útiles en el caso de grandes grupos; sin embargo, su preparación es muy compleja. Su ventaja radica en que permiten una corrección fácil y objetiva, así como posibilitan la evaluación sistemática de niveles superiores de actividad mental.

Este tipo de instrumento fue aplicado al inicio de las pruebas del Ser Bachiller, también los en los exámenes de la EXADEP, entre otros.

3.5.3. La observación cuantitativa

Consiste en un registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas. Permite recolectar información sobre la conducta y el contenido de las comunicaciones verbales y no verbales entre sujetos.

La característica principal radica en que la observación cuantitativa no es participativa; la interacción es casi nula entre el observador y los sujetos de estudio. Otra característica importante es que la observación debe ser estructurada, para permitir la clasificación y la ordenación de los datos que se desean estudiar.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Un ejemplo claro de esta técnica es la observación áulica que realizan los directivos de los centros educativos a sus docentes. A continuación, se presenta el formato de la observación áulica entregado por el MINEDUC, con su explicación.

		FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE						Logo de la institución
DATOS INFORMATIVOS								
Nombre de la IE								
Nivel:	Inicial		EGB		Bachillerato		B. I.	
Sección	Matutina		Vespertina		Nocturna		Doble jornada	
Modalidad	Presencial		Semipresencial			Distancia		
Ubicación de la IE	Zona		Distrito			Círculo		
	Provincia	Loja	Cantón	Loja	Parroquia	Sagrario	Barrio	Central
Referentes temporales	Hora: A:	De: A:	Día:		Mes:		Año:	
Docente observado (a)								
Observador (a)			Función					
Asignatura/ Módulo			Grado/curso					
Bloque Curricular/ Unidad								
Objetivo de aprendizaje								
Destreza con Crit. de desempeño								
Tema								
ACTIVIDADES PREVIAS A LA CLASE								
1	Articula los componentes curriculares en su planificación. (estándar A.2.1)							
2	Plantea objetivos en función de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. (est. B.1.1)							
3	Incluye actividades de aprendizaje y procesos evaluativos en función de estos objetivos. (est. B.1.2)							
4	Inicia la clase puntualmente.							
5	Registra la asistencia de los estudiantes.							

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE		Logo de la institución
OBSERVACIÓN DEL PROCESO DIDÁCTICO:		
ANTICIACIÓN DEL CONOCIMIENTO		
6	Realiza una motivación inicial generando un ambiente propicio para el aprendizaje. (estándar B.2.2)	
7	Comunica la destreza con criterio de desempeño al inicio de la clase. (est. B.2.1)	
8	Activa las experiencias previas de aprendizaje de los estudiantes. (estándar B.3.2)	
CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO		
9	Formula actividades para desarrollar la destreza con criterio de desempeño. (estándar B.1.5)	
10	Genera actividades para promover el aprendizaje individual y colaborativo. (estándar B.2.5)	
11	Relaciona el tema tratado con la realidad de los estudiantes. (estándar B.1.1)	
12	Vincula los ejes transversales al conocimiento científico. (estándar A.2.3)	
13	Maneja con propiedad la comunicación oral y escrita en función de la edad de los estudiantes. (A.3.1)	
14	Promueve la criticidad y creatividad en el proceso de aprendizaje. (B.2.6) (B.2.2)	
15	Utiliza recursos didácticos creativos para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. (B.1.3) (B.2.4)	
16	Aplica la interdisciplinariedad en el tratamiento del conocimiento. (estándar A.1.3)	
17	Genera un ambiente participativo para el intercambio de experiencias y búsqueda de mecanismos de apoyo y asistencia a estudiantes con necesidades educativas especiales. (est. C.2.3)	
CONSOLIDACIÓN DEL CONOCIMIENTO		
18	Evalúa, retroalimenta e informa acerca de los procesos de aprendizaje de sus estudiantes. B.3	
19	Asigna tareas específicas para estudiantes con dificultad de comprensión. (estándares B.3.4 y B.3.2)	
20	Adapta los tiempos planificados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. (estándar B.1.4)	
21	Plantea actividades para aplicar conocimientos y lograr desempeños de comprensión. (est. B.2.6)	
22	Ratifica o rectifica los resultados de aprendizaje, demostrando dominio del conocimiento científico que está tratando en la clase. (estándar A.1.1)	
23	Demuestra competencia pedagógico-didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (est. A.1.4)	

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

	FICHA DE OBSERVACIÓN DE CLASE Y ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE	Logo de la institución
COMPROMISO ÉTICO DEL DOCENTE		
24	Genera un ambiente de seguridad y confianza que promueve el diálogo y el aprendizaje. (B.2.2)	
25	El docente se comunica con claridad, solvencia y respeto. (estándares A.3.1 y B.2.1)	
26	Promueve en los estudiantes aprendizajes éticos que construyen el buen vivir. (estándar D.2.3)	
27	Mantiene la disciplina de los estudiantes sin recurrir a recursos punitivos. (D.2.2) (D.2.3), (B.2.3)	
28	Responde a situaciones críticas que se presentan y actúa como mediador de conflictos. (B.2.3)	
TOTAL DE RESPUESTAS POR COLOR		
(firma) DOCENTE OBSERVADO(A)		Provincia
Escala de valoración del desempeño docente		
Criterio de evaluación	Resultado	
Cumple satisfactoriamente los estándares de desempeño docente vinculados con el proceso didáctico.		
Cumple parcialmente los estándares de desempeño docente vinculados con el proceso didáctico.		
No cumple los estándares de desempeño docente vinculados con el proceso didáctico.		

EXPLICACIÓN:

- En los **DATOS INFORMATIVOS** se incluye una información curricular de entrada muy importante para el observador, referente al **BLOQUE CURRICULAR**, **OBJETIVO** y **DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO**.
- La **FICHA DE OBSERVACIÓN** considera primero lo que se puede observar **antes de la clase** y que tiene que ver con la **PLANIFICACIÓN CURRICULAR**.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- Luego se considera la observación del **PROCESO DIDÁCTICO** en el contexto de la didáctica del pensamiento crítico (anticipación, construcción y consolidación del conocimiento), que es hacia donde debe ir el modelo pedagógico según la fundamentación científica de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica y del Bachillerato, que está sustentada en la **PEDAGOGÍA CRÍTICA**.
- Termina la ficha considerando el **COMPROMISO ÉTICO DEL DOCENTE**, con ítems que tienen que ver con el **ambiente de aprendizaje de calidez**, que es capaz de generar y mantener en el aula.
- De los 28 ítems, 26 están directa o indirectamente relacionados con los **ESTÁNDARES DE DESEMPEÑO PROFESIONAL DOCENTE**.
- No se han incluido **todos los est谩ndares de desempeño profesional docente** porque **no todos pueden ser verificados en un periodo de clase**.
- Para calificar cada ítem el observador marca una (X) debajo del color que le corresponde.
 - El color **VERDE** significa que **cumple satisfactoriamente** con ese est谩ndar.
 - El color **AMARILLO** significa que **cumple parcialmente** con ese est谩ndar y que **debe mejorar**.
 - El color **ROJO** significa que **no cumple** con ese est谩ndar y que **debe lograrlo**.
- La ficha termina con una **escala de valoraci贸n del desempeño docente**, donde se suman los ítems y permite determinar qu茅 color es el que predomina.

- Si predomina el color **VERDE** puede asumirse que la clase ha sido **satisfactoria** y que el docente necesita **poca retroalimentación**.
- Si predomina el color **AMARILLO** el docente necesita **retroalimentación y acompañamiento esporádico**.
- Si predomina el color **ROJO** significa que el docente necesita **bastante retroalimentación y acompañamiento frecuente**.

3.5.4. La entrevista estructurada

La entrevista es una técnica que se aplica también en la investigación cualitativa. Por ende, la información brindada anteriormente (técnica de la investigación cualitativa) sirve como explicación y exemplificación en este apartado.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Elabore un esquema gráfico sobre los métodos, técnicas e instrumentos que se utilizan en la investigación cualitativa, donde se señale la relación y dependencia entre cada uno de ellos.

Estrategias metodológicas

- a. Realice una primera lectura sobre todos los temas solicitados en el texto guía.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

- b. Realice una segunda lectura comprensiva enfocándose primero en los métodos. Aquí extraiga las ideas principales de cada uno de ellos.
- c. Realice una tercera lectura comprensiva enfocándose en las técnicas. Aquí extraiga las ideas principales de cada técnica; si desea conocer otras técnicas cuantitativas al sitio web [Entorno Virtual para el Desarrollo de Competencias en Evaluación](#).
- d. Ordene las ideas principales sobre cada uno de los temas
- e. Distribuya las ideas en el esquema, de manera que sea fácil de entender.
- f. Revise que el esquema contemple todo lo necesario para comprender la función y aplicación de los diferentes métodos y técnicas utilizadas en la investigación cuantitativa; sino es así vuelva a repetir el proceso de manera minuciosa.



Semana 12

3.6. Instrumentos de medición en la investigación cuantitativa

Para Hernández Sampieri et al. (2014) los instrumentos de medición son “recursos que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 199). Estos instrumentos son eficaces cuando la información que contiene las variables refleja la realidad que se está estudiando. Todo instrumento debe cumplir con tres requisitos que son: confiabilidad, validez y objetividad.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

3.6.1. Requisitos que debe cubrir un instrumento de medición

Para Hernández Sampieri et al. (2014) los requisitos que deben cubrir los instrumentos de medición son: confiabilidad, validez, y objetividad.

Confiabilidad: Se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto debe producir los mismos resultados. Un claro ejemplo sería medir la temperatura ambiental con un termómetro y este indicara 20°C, luego de un minuto 5° C y luego de dos minutos 10° C; esto quiere decir que el termómetro (instrumento) no sirve.

Validez: Se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que se desea medir. Por ejemplo, un instrumento que permite medir la inteligencia, debe ser válido para ese objetivo, y no que al final resulte midiendo la memoria. La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencias que son: validez relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo.

Validez relacionada con el contenido. Es el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Por ejemplo, si se evalúa las palabras que llevan tilde, no se puede limitar la prueba a las palabras agudas.

Validez relacionada con el criterio. Se establece al comparar sus resultados con los de algún criterio externo que pretenda medir lo mismo. De forma sencilla se puede decir que si aplica diferentes instrumentos para medir una variable estos deben arrojar los mismos resultados.

Validez relacionada con el constructo. Se refiere a que también un instrumento representa y mide un concepto teórico, así, “la validez de constructo debe explicar cómo las mediciones del concepto o

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

variables se vinculan de manera congruente con las mediciones de otros conceptos correlacionados teóricamente”.

Objetividad: “Es el grado en que un instrumento es o no permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan”. La objetividad es complicada alcanzarla en especial en los estudios relacionados con las ciencias sociales, que tienen que ver con la conducta humana y sus emociones, no así en las ciencias exactas.

3.6.2. Tipos de instrumentos

Una vez que se ha establecido algunas técnicas de recolección de datos para la investigación cuantitativa, se revisará los instrumentos que pueden ser diseñados o elaborados para este cometido, desde el punto de vista de García, Cohernour y Díaz, (2011). Los instrumentos que se describirán son: lista de cotejo, escala para medir actitudes con sus tres subdivisiones, los cuestionarios y las fichas de observación, que se ha explicado con un ejemplo completo en la semana anterior).

Lista de cotejo

Es un instrumento estructurado que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica: es decir, que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra; presente o ausente, entre otros. Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar.

Ejemplo

Una lista de cotejo en el ámbito del desarrollo de centro infantil sería:

Ámbito	Indicadores	Criterio de evaluación	
		Sí	No
Desarrollo socioemocional	Muestra afecto a sus amigos y adultos		
	Muestra respeto a sus pares		
	Respeto o espera el turno y normas indicadas por un docente		
	Expresa sus sentimientos		
	Se observa interacciones del niño con más niños(diálogo)		
	Se observa interacciones del niño con más niños(diálogo)		
	Realiza actividades demostrando autonomía y cooperación		
	Realiza actividades demostrando cooperación, trabajo de equipo		

Escala para medir actitudes

Una escala es un conjunto de símbolos o valores numéricos, construida de tal manera que pueden ser asignados por una regla a los comportamientos o rasgos de los individuos a quienes se aplica la escala y donde la asignación indica si el individuo u objeto posee lo que se supone que mide la escala. Las escalas proporcionan valores numéricos con que pueden compararse objetos de evaluación. Por lo regular existen diferentes tipos de medición escalar, los cuales pueden estar orientados a medir personas, estímulos y tipos de respuesta.

Existen tres tipos de escala que son escalada de Likert, diferencial semántico y la escala Guttman.

Diferencial semántico: Consiste en una serie de adjetivos extremos que califican al objeto de actitud, ante los cuales se solicita la reacción del sujeto.

Ejemplo:

¿Cómo califica usted el servicio de Internet de su proveedor?



Escalamiento de Guttman: Se basa en el principio de que algunos ítems indican en mayor medida la fuerza o intensidad de la actitud.

Ejemplo:

¿Qué tiempo diario dedica usted a la realización de tareas académicas?

- Dos horas ()
- Una hora y media ()
- Media hora ()
- Menos de media hora ()

Escalamiento de Likert: Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Se presenta cada afirmación y se le pide al sujeto que externe su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala.

Ejemplo:

¿Está usted satisfecho con los logros obtenidos en su vida?

- Totalmente satisfecho ()
- Muy satisfecho ()
- Satisfecho ()

- Poco satisfecho ()
- Nada satisfecho ()

Cuestionarios

Para Muñoz (2003) la construcción de un cuestionario es una tarea cuidadosa y compleja. Cuidadosa porque de la perfección con que se haga dependerá, en buena parte, el éxito de la evaluación o de la investigación. Su complejidad radica en la dificultad que supone expresar en indicadores concretos los aspectos de la realidad (variables), que sean significativos en relación con el objeto de esa evaluación o investigación. A esta dificultad se le suman otros problemas, entre los que destacan los lingüísticos y psicológicos.

Este instrumento está conformado por un conjunto de preguntas elaboradas en base a una o varias variables que se desea medir, que deben ser coherentes con el problema y la hipótesis de la investigación. En la investigación cuantitativa estas preguntas son generalmente cerradas, sin que ello implique que no se pueda realizar preguntas abiertas.

Es importante destacar que las preguntas abiertas permiten conocer con mayor profundidad el problema que se está estudiando. No obstante, se vuelve un poco complicado al momento de querer tabular; para ello se puede optar por convertir las respuestas a una pregunta abierta con opciones de respuesta, a través de la aplicación del cuestionario a un grupo piloto.

A continuación, se presenta un ejemplo que ilustra de mejor manera el paso de una pregunta abierta a una pregunta cerrada.

Tabla 4. Paso de pregunta abierta a cerrada

Pregunta: ¿Por qué terminó su relación con su pareja sentimental (novio)?	
Pregunta abierta	Pregunta cerrada
Posibles respuesta:	Opciones
<i>Es muy celoso</i>	Ya no lo amo
<i>Dejé de amarlo</i>	Es celoso
<i>No consideraba mis necesidades</i>	Falta de comunicación
<i>Me fue infiel</i>	Infidelidad
<i>Era alcohólico</i>	Falta de consideración
<i>Tenía relaciones con otras mujeres</i>	Maltrato
<i>Fumaba</i>	Sus adicciones
<i>Sentía celos de mis amigos.</i>	
<i>Me pegó</i>	
<i>No me escuchaba</i>	
<i>Entre otros.</i>	

Fuente: Hernández Sampieri et al. (2014)

Elaborada por: el autor

En muchas ocasiones es necesario realizar más de una pregunta para medir la misma variable, esto con el propósito de verificar la información brindada o para conocer con mayor detalle la variable que está siendo objeto de estudio. Por ejemplo, si se desea conocer nivel económico en un hogar se podría formular interrogantes al jefe del hogar sobre su sueldo y sobre si existe otro familiar que aporta a la familia. En caso de preguntar sobre la calidad de vida, se pueden hacer interrogantes sobre los servicios básicos, nivel de educación, número de integrantes en una familia, hábitos alimenticios, entre otros.

Luego se presenta algunas interrogantes que plantea Hernández-Sampieri en su texto:

¿Las preguntas van siempre codificadas?

No siempre, ya que se las debe codificar si posteriormente se desea realizar un análisis estadístico.

¿Qué preguntas son obligatorias?

Generalmente las preguntas demográficas o de ubicación del encuestado.

¿Qué características debe tener una pregunta?

- Las preguntas deben ser claras, precisas y comprensibles.
- Formular preguntas lo más breve posible en los casos que sea posible.
- Debe formularse con vocabulario simple, directo y familiar
- No se debe formular preguntas que tengan un solo aspecto.
- No inducir a un tipo de respuesta.
- No utilizar el nombre de instituciones u organizaciones para inducir a una respuesta.
- Evitar preguntas que nieguen el asunto que se interroga.
- No realizar preguntas sexistas, racistas que ofendan a los encuestados.
- Rotar en lo posible las opciones de respuesta para preguntar que se refieren a gustos preferencias.

¿Cómo deben ser las primeras preguntas de un cuestionario?

Se debe iniciar con preguntas fáciles de contestar. De esta manera se genera un ambiente de confianza; incluso se pueden formular preguntas divertidas para motivar al encuestado. No se debe dejar las preguntas importantes al final de la encuesta.

¿Cómo elaborar un cuestionario?

El cuestionario es el instrumento más utilizado en la investigación. Diseñarlo requiere de la experticia, habilidad, actitud y aptitud del investigador, de manera que la información obtenida sea de pertinente y confiable.

El video [Cómo diseñar un cuestionario](#) explica detalladamente los pasos que se deben seguir para construir un cuestionario ordenado,

coherente y pertinente. Por ello se invita a observarlo y considerar sus criterios y sugerencias que le serán de mucha utilidad para recabar información en un proceso investigativo cuantitativo.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad 1

Elabore una lista de cotejo para el desarrollo de una actividad escolar

Estrategias metodológicas

- a. Seleccione una actividad que desee evaluar, que puede corresponder a cualquier destreza en cualquier ámbito.
- b. Determine el objetivo de la actividad.
- c. Identifique los criterios que va a evaluar: formato, contenido, creatividad, innovación, entre otros.
- d. Describa los elementos por evaluar de cada criterio. Por ejemplo, en el formato (utiliza los colores solicitados, cumple la instrucción, entre otros).
- e. Dé un valor a cada criterio.
- f. Si desea puede ayudarse para diseñar la lista de cotejo el siguiente video: [LISTAS DE COTEJO - ¿Qué son y cómo elaborarlas?](#)

Actividad 2

Identifica los métodos, técnicas e instrumentos que se puede utilizar en un proceso investigativo cuantitativo concreto.

Estrategias metodológicas

- a. Seleccione una o varias problemáticas de su interés que resultaron de las encuestas realizadas a los docentes de educación inicial.
- b. Determine de forma analítica el método o los métodos con sus respectivas técnicas e instrumentos que permitirían realizar los estudios del problema planteado de forma exitosa.
- c. Justifique la selección de los métodos, técnicas e instrumentos, señalando que aportarían a la investigación su correcta aplicación.

Actividad 3

Diseñe un cuestionario para recolectar información que contenga preguntas abiertas, cerradas y con escala, con la temática el clima de aula.

- a. Revise recursos abiertos (REA) sobre el clima escolar. Se sugiere leer los artículos: [El clima escolar percibido por los alumnos de enseñanza media. Una investigación en algunos liceos de la Región Metropolitana](#), y el [Clima familiar, clima escolar y satisfacción con la vida en adolescentes](#).
- b. Con la información recolectada plantee un objetivo sobre la temática.
- c. Con la base teórica revisada en los artículos, plantee 2 preguntas abiertas, 2 preguntas cerradas con una sola opción,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

2 preguntas cerradas con selección múltiple, 2 preguntas de diferencial semántico y 2 preguntas con escalamiento de Guttman.

- d. Valide el cuestionario, aplicándolo a uno o dos docentes. Con ello verificará que sea entendible y que los resultados que obtenga aportarán a su trabajo investigativo.



Autoevaluación 3

Instrucción: en el paréntesis escriba la V o la F según sean los siguientes enunciados verdaderos o falsos.

1. () Para Hernández Sampieri et al. (2014), una característica fundamental de la investigación cuantitativa es la arbitrariedad que se puede dar en su proceso.
2. () Una de las características principales en la investigación cuantitativa es que el investigador debe ser subjetivo.
3. () Las etapas del método estadístico de forma general son:
 - Definición de un plan para recoger datos.
 - Recolección de información.
 - Revisión, clasificación y cómputo de datos.
4. () Los métodos paramétricos utilizan para realizar el análisis de los factores de una población: para ello requieren que la muestra provenga de una distribución normal que tiene como parámetros la media y la moda.
5. () Los métodos no paramétricos requieren que los datos de la población o muestra provengan de una distribución normal.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

6. () El método experimental posee un conjunto de técnicas que se utiliza para estudiar un fenómeno o suceso; su propósito es predecir un fenómeno y si es posible controlarlo.
7. () El método correlacional no describe pero predice cómo se relacionan naturalmente las variables en el mundo real.
8. () El método correlacional tiene como función la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.
9. () Para Hernández Sampieri et al. (2014) los requisitos que deben cubrir los instrumentos de medición son confiabilidad, validez, y objetividad.
10. () García, Cohernour y Díaz, (2011) consideran que existen tres tipos de escala para medir actitudes que son: escalada de Likert, diferencial semántico y la escala Guttman.
11. Seleccione las opciones correctas: En la psicología el método correlacional es aplicable cuando el método experimental no se puede utilizar y esos casos son:
- Las variables por investigar poseen conceptos hipotéticos.
 - Cuando se puede manipular la variable independiente.
 - Cuestiones éticas.
 - Cuando no es posible llegar a una conclusión.



12. Relacione los tipos de encuestas existentes en la investigación cuantitativa con su respectiva función desde la perspectiva de García, Cohernour y Díaz.

Permiten describir el comportamiento, aptitudes y acciones presentes en un momento determinado.	Encuesta descriptiva
	Encuesta semiestructurada
Tiene como propósito explicar el porqué del comportamiento de un evento o suceso en un momento determinado.	Encuesta analítica
	Encuesta estructurada

[Ir al solucionario](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Resultado de aprendizaje 4

Identifica los elementos constitutivos de los informes de investigación para facilitar el proceso de difusión de resultados.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Realizar un informe de investigación no solo requiere un dominio del tema investigado, sino conocer y respetar el formato en el cual se lo debe presentar. Existe una gran variedad de tipos y estructuras de informes, cada uno de ellos responden a las políticas de la institución que los patrocina o para los cuales está destinado. Es por ello que para lograr el resultado de aprendizaje en esta unidad se ha establecido un conjunto de actividades y lecturas que tiene que realizar de forma analítica y responsable, con las bases teóricas adquiridas usted podrá identificar y verificar la presencia de los elementos esenciales de un informe investigativo en los trabajos académicos que reposan de forma virtual en el repositorio de la Universidad y en otros centros educativos superior.

Además de los principales tipos de informes de investigación, se añade una temática relacionada con las normas APA séptima edición; en la presente guía se ha centrado la atención en los principales cambios que tiene con la sexta versión. Se ha establecido un enlace a un documento compilado de las Normas APA (séptima versión) de la Universidad Técnica Particular, en el encontrará ejemplos ilustrativos de la forma de referenciar y citar un trabajo académico.



Semana 13



Unidad 4. Informes de investigación

“Por supuesto que tenemos que hacer un beneficio, pero tiene que ser a largo plazo, no sólo a corto plazo, y eso significa que debemos seguir invirtiendo en investigación y desarrollo.”

Akio Morita

Antes de iniciar con el informe investigativo se ha creído conveniente empezar diferenciando lo que es proyecto y lo que es investigación, esto debido a que muchas veces en el campo educativo se solicita crear proyectos o desarrollar una investigación y se confunde estos procesos.

4.1. Diferencia entre proyecto e investigación

Los estudiantes e incluso algunos profesionales tienden a confundir lo que es un proyecto y una investigación, llegando a usar estos términos como sinónimos. En vista de esta situación es conveniente señalar la diferencia que existe entre los dos desde la perspectiva de Barbosa (2013) quien expresa que:

Un proyecto puede considerarse como una iniciativa que tiene la finalidad de producir algo nuevo. La investigación, por su parte, tiene como finalidad la producción de un conocimiento, siendo esa la meta de sectores académicos, sociales y gubernamentales destinados a la promoción de la investigación (p.23).

De acuerdo a lo que expone el autor se puede concluir que toda investigación es un proyecto y su producto es el conocimiento; sin embargo, no todo proyecto implica una investigación ya que su nuevo producto no siempre es conocimiento.

En el campo de la educación, los proyectos educativos según el mencionado autor se clasifican en:

- Proyectos de intervención
- Proyectos de investigación
- Proyectos de desarrollo (o de producto)
- Proyectos de enseñanza
- Proyectos de trabajo o de aprendizaje

Tabla 5. Tipos de proyectos.

Tipo de proyecto	Fin	Ejemplos
Proyectos de Intervención	Pretende mejorar los procesos educativos en los cuales se ha detectado dificultades o problemas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proyecto para mejorar la habilidad lectora de los estudiantes de un grado específico.
Proyectos de investigación	Su fin es obtener conocimiento sobre una problemática determinada.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracterización de las interacciones entre los estudiantes y maestros de un centro educativo.
Proyectos de desarrollo	Su fin es producir un bien o servicio. No es propio de la educación, tiene también fines comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Software educativo para mejorar la pronunciación en la asignatura de inglés. ▪ Desarrollo de una nueva asignatura.

Tipo de proyecto	Fin	Ejemplos
Proyectos de enseñanza	Es propio del área educativa, su fin es mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de un método para mejorar la enseñanza de la geometría. ▪ Diseño de un software
Proyectos de trabajo o aprendizaje	Son proyectos desarrollados por los estudiantes, su fin es demostrar los aprendizajes adquiridos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción de la bobina de Tesla.

Fuente: Barbosa, E. (2013)

Elaborado por: Sarmiento, J. (2020)

4.2. Estructura de un texto académico

Existen varias estructuras para elaborar un texto académico.

Esto depende de las políticas de la institución en la cual se desea publicar el trabajo. En este texto guía se ha considerado trabajar la estructura del texto académico bajo los criterios de Marín, Andrade e Iriarte (2017), quienes consideran que este debe contener:

- a. Una introducción de índole teórica y conceptual
- b. Un apartado en el que se da cuenta del proceso investigador realizado
- c. Un apartado de discusión y conclusiones del trabajo
- d. Las referencias bibliográficas

Luego se describe cada uno de los literales bajo la concepción de los autores antes mencionados.

4.2.1. Introducción

Presenta el tema y el objeto de estudio en forma sintética y expositiva, proporciona de forma breve las posiciones existentes sobre el particular (enfoques, metodologías, corrientes o escuelas)

que se incluirán en el nuevo texto con sus respectivas citas y el punto de vista crítico del autor. Aquí se debe describir la novedad del trabajo, su originalidad y el alcance.

4.2.2. El diseño metodológico y la presentación de resultados

Presenta la descripción inicial del diseño, un recorrido por sus diferentes fases hasta su culminación. Es un texto de carácter expositivo, con un objetivo descriptivo e informativo. Se debe justificar la elección de la metodología seleccionada, en especial si es alejada de lo tradicional.

4.2.3. La discusión y las conclusiones

El texto asociado a este apartado es argumentativo. Es aquí donde el autor se sitúa en primer plano, sin dejar de lado los referentes utilizados en su trabajo. El escritor trata de probar mediante la argumentación el interés y la pertinencia de los mismos en el marco de la problemática planteada en la introducción. Muestra el impacto de sus resultados comparado con trabajos recientes.

4.2.4. Las referencias bibliográficas

Finalmente se debe colocar el listado de referencias bibliográficas utilizadas en el texto académico; existen diferentes parámetros que se deben considerar al momento de listar las fuentes de información. Eso depende generalmente del área de conocimiento a la que corresponde el trabajo, así como los criterios de las editoriales.

4.3. Coherencia, cohesión y progresión temática del texto académico

Otro aspecto importante en la redacción de un texto académico que se debe considerar, según Marín, Andrade e Iriarte, es la coherencia,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

cohesión y progresión temática. A continuación, se detallan los tipos de relación entre las partes del texto, la organización de la información en el discurso, los conectores lingüísticos y finalmente algunas tipologías de texto utilizadas en el campo científico y académico.

4.3.1. Tipos de relación entre las partes

Al momento de redactar un texto académico es necesario darle coherencia, cohesión y progresión entre las partes que lo componen. De esta manera se garantiza su capacidad persuasiva. Las relaciones fundamentales en un texto académico son:

Relación de subordinación: Se da cuando una parte depende de otro. Por ejemplo, cuando un fragmento sirve para matizar al anterior o concretar algo más de su significado.

Relación de complementariedad: Se da cuando varias secciones suman su significado. Por ejemplo, cuando en una argumentación se enumeran los factores que no permiten llegar a una conclusión.

Relación de oposición: Es aquella en la que se establece una explicación sobre las contradicciones de ciertas teorías en un problema determinado.

Relación de analogía: Surge cuando se ofrece una información semejante en varias secciones del texto.

Relación de causa-consecuencia: Se da cuando una parte representa la consecuencia lógica de la anterior.

Relación de orden secuencial: Se da cuando existe algún criterio lógico para organizar la materia dentro de un texto. Por ejemplo, se puede utilizar criterios cronológicos, geográficos, alfabéticos y jerárquicos.

4.3.2. Organización de la información en el discurso

Un texto académico contiene información conocida y nueva. Por ello se debe estructurar de manera que la nueva información sea insertada de forma progresiva y así se facilite la comprensión.

4.3.3. Conectores lingüísticos

En la redacción del texto académico se utilizan diferentes conectores lingüísticos que permiten relacionar oraciones y párrafos aportando distintos valores semánticos. A continuación se presentan los tipos de conectores.

Conectores aditivos: Sirven para añadir más información al discurso, ya sea para organizar (primero, segundo, tercero, por último), para introducir una información novedosa (además, incluso, por añadidura) o para hacerlo de manera neutra (asimismo, igualmente, por otro lado).

Conectores contraargumentativos: Sirve para introducir informaciones de oposición. Por ejemplo: “aunque”, “pero” y “mientras que”.

Conectores causales y consecutivos: Los conectores causales que se pueden utilizar son: “ya que”, “dado que” o “porque”, mientras que los conectores consecutivos son: “en consecuencia”, “por tanto” o “por consiguiente”.

Conectores reformuladores: Se utilizan para reformular, parafrasear o matizar la información ofrecida anteriormente. Aquí se distinguen tres tipos conectores que son: conectores explicativos (es decir, esto es), conectores rectificación (mejor dicho, más bien) y de recapitulación (en resumen, en fin, en definitiva).

Operadores discursivos que refuerzan la significación de un segmento del discurso, desarrollando, profundizando o concretando sobre lo mismo. Otros operadores son los de refuerzo argumentativo

como: “de hecho”, “en rigor”, “en efecto” o “por supuesto” y de concreción como: “por ejemplo”, “en particular” o “en concreto”.

4.4. Algunas tipologías de texto académico

Existen tres tipologías de textos académicos en el ámbito universitario que son necesarios realizar para superar en distintas fases el aprendizaje y que acreditan los conocimientos requeridos para alcanzar los títulos de grado, maestría y doctorado. Estas tipologías son:

- Trabajo fin de grado
- Trabajo fin de masterado
- Tesis doctoral

4.4.1. Trabajo fin de grado

Es un trabajo realizado sobre fuentes bibliográficas cuyo objetivo es mostrar el dominio de un tema a partir de la asimilación de aportaciones de otros autores.

4.4.2. Trabajo fin de masterado

Es un trabajo a través del cual el estudiante debe demostrar competencia en la obtención y tratamiento crítico de fuentes, no solo bibliográficas, sino primarias como textos literarios, documentos históricos o serie de datos.

4.4.3. Tesis doctoral

Es un trabajo muy voluminoso, de extensión muy notable, cuya elaboración requiere años de dedicación. Para hacer una tesis doctoral requiere originalidad en el planteamiento del problema, novedad en las conclusiones, dominio de toda la bibliografía, presentación de fuentes inéditas y el empleo de métodos científicos más avanzados y rigurosos.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

En referencia al ámbito científico, los autores destacan las siguientes tipologías:

- Monografía
- Artículo de investigación
- La reseña

4.4.4. Monografía

Es un documento que aborda de manera crítica un tema con apoyo de diversas fuentes de diversos autores. Una monografía puede considerarse de carácter científico si: posee un objeto de estudio delimitado, proporciona nueva información sobre la cual resulta útil para los demás y permitan confirmar o refutar las hipótesis que se presentan.

4.4.5. Artículo de investigación

Es un texto escrito que informa por primera vez los resultados de una investigación, que es redactado en base a las normas de la comunidad científica internacional. La estructura del artículo de investigación generalmente se compone de introducción, material y método, resultados y discusión.

4.4.6. Reseña

Es una evaluación o crítica constructiva, la cual puede ser positiva o negativa dependiendo del criterio del autor. En el campo de la literatura científica una reseña consiste en el análisis de una obra con el fin de dar cuenta su relevancia en el mundo académico.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Elabore una infografía sobre los elementos que deben considerarse en la realización de un texto académico.

Estrategias metodológicas

- a. Realice una lectura minuciosa del tema en texto guía.
- b. Extraiga las ideas principales y secundarias de los subtemas tratados relacionados con la temática planteada.
- c. Realice un organizador gráfico (mapa conceptual o mental preferentemente) sobre las ideas que extrajo con anterioridad.
- d. Revise el artículo [Infografías y competencias digitales](#), que le ayudará a entender qué es una infografía, qué elementos debe tener y algunos ejemplos de infografías. En base a este documento web se calificará el trabajo académico.
- e. Busque una aplicación informática donde pueda desarrollar su infografía. Se le sugiere utilizar el portal web Canva (<https://www.canva.com>) para digitalizar su bosquejo. No es obligatorio realizar su infografía aquí; puede hacerla con cualquier aplicación informática. Para ello usted debe registrarse. Puede guiarse en el video [¿Cómo utilizar Canva para infografías?](#). Tenga en consideración los modelos que son gratuitos para hacer su diseño.
- f. Una vez terminada la infografía guarde el archivo en formato PNG o PDF.



Semana 14

4.5. Las normas APA séptima versus las normas APA sexta edición (principales cambios)

En el mes de octubre de 2019 la Asociación de Psicólogos Americanos lanzó la séptima edición de las normas APA. Por consiguiente, en el presente texto guía pone a consideración los principales cambios referentes a las citas y referencias con respecto a la sexta edición. Es importante acotar que en el desarrollo del informe de su trabajo de tesis usted no debe aplicar el cien por ciento de las normas APA, ya que para ello la universidad ha colocado en su portal web cómo se debe presentar su tesis de grado y que más adelante en el numeral 4.6 se detallará.

Primer cambio

La ubicación geográfica de la editorial ya no es necesaria:

Sexta edición: Apellido, A. A. (Ed.). (Año). *Título*. Ciudad: Editorial.

Séptima edición: Apellido, A. A. (Ed.). (Año). *Título*. Editorial.

Segundo cambio

Número de autores en las referencias

Sexta edición: en una lista de referencia, cuando existen ocho o más autores se listan los primeros seis autores, se ponen puntos suspensivos y se lista el último autor.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Séptima edición: se debe colocar hasta 20 apellidos e iniciales de los autores.

Tercer cambio

No es necesario agregar la palabra “recuperado de” de los sitios web, a menos que se necesite una fecha de recuperación.

Sexta edición:

Apellido, A. (fecha). *Título*. Recuperado del sitio web nombre_del_sitio_web: <http://www.xxxxxx.xxx>

Séptima edición:

Apellido, A. (fecha). *Título*. Nombre_del_sitio_web: <http://www.xxxxxx.xxx>

Cuarto cambio

Los DOI están formateados como URL (<https://doi.org/xx>). La etiqueta “DOI” no es necesaria. A continuación se presenta un ejemplo:

Sexta edición: Arce, J., y Machado, L. (2015). El hombre y su naturaleza. *Ciencia al día*, 5(3), 122-131. DOI:11.234/journal.pmed.101023

Séptima edición: Arce, J., y Machado, L. (2015). El hombre y su naturaleza. *Ciencia al día*, 5(3), 122-131. <https://doi.org/11.234/journal.pmed.101023>

Quinto cambio

No se incluye para los libros electrónicos: formato, plataforma o dispositivo en la referencia.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Sexta edición: Arce, L. (2018). *La matemática y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo* [Versión PDF]. Recuperado de: <https://cienciayeducacion.com/ebook/articulo1/>

Séptima edición: Arce, L. (2018). *La matemática y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.* <https://cienciayeducacion.com/ebook/articulo1/>

Sexto cambio

Tipo y tamaño de fuente:

Sexta edición: los tipos de letras permitidos son: Times New Roman y Arial, ambas con 12ptos.

Séptima edición: existe mayor flexibilidad con respecto a las fuentes por utilizarse en el texto. Las opciones incluyen Calibri 11pto, Arial 11pto, Lucida Sans Unicode 10pto, Times New Roman 12pto, y Georgia 11pto.

Séptimo cambio

En las citas en el texto

Sexta edición: las citas cuyo trabajo corresponde a más de seis autores desde la primera cita se escribe el apellido del primer autor y "et al."

Séptima edición: para trabajos con más de tres autores ahora se puede acortar desde la primera cita los nombres de los otros autores. Ahora solo se incluye el apellido del primer autor y "et al."

Octavo cambio

Se están agregando pautas y ejemplos de citas para nuevas fuentes de información que han surgido o crecido en popularidad desde la

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

sexta edición, como mensajes y videos de redes sociales y otros medios electrónicos. Por ejemplo, cuando se cita un episodio de podcast, se debe incluir el anfitrión del episodio; para un episodio de serie de televisión, se cita al escritor y director de episodio.

En vista de que todavía no existe un documento de las normas APA séptima edición, se propone que revise el manual de la sexta edición en el siguiente [enlace](#) y realice los reajustes antes señalados (principales cambios). Los aspectos que debe reforzar son: las referencias y citas.

IMPORTANTE:

La Universidad Técnica Particular de Loja, en vista de la importancia de citar y referenciar correctamente los trabajos académicos de sus estudiantes y docentes ha sintetizado la séptima edición de las normas APA y la a puesto a consideración de toda la comunidad universitaria; se invita a revisar el documento [Citar y referenciar con Normas APA 7ma edición](#) para clarificar dudas e inquietudes.

4.6. Estructura del informe investigativo de la UTPL

Las normas APA serán aplicadas en los trabajos investigativos desarrollados en y para la Universidad Técnica Particular de Loja, específicamente en la forma de citar y referenciar las fuentes de información utilizadas para elaborar un texto académico; sin embargo, es necesario resaltar que la universidad tiene una estructura propia para los informes investigativos correspondientes a las tesis de pregrado y de posgrado, tanto para la modalidad presencial como para la modalidad a distancia.

Usted puede consultar estos lineamientos en la siguiente dirección: [Enlace web](#). aquí usted encontrará los datos informativos que deben tener su trabajo de titulación, el tipo y tamaño de fuente, los preliminares, la forma de escribir los títulos y subtítulos, el esquema

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

del informe, la presentación de datos estadísticos a través de tablas y figuras, entre otros aspectos importantes.

INICIO ASESORAMIENTO TT NORMAS DE PRESENTACIÓN PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN

Normas de presentación para trabajos de titulación

f t in G+

La presentación del informe del Trabajo de Titulación en la parte formal deberá presentarse exclusivamente en forma digital (PDF) siguiendo las normas que se describen en el siguiente cuadro:

GRADO MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA	GRADO MODALIDAD PRESENCIAL	POSTGRADO MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA	POSTGRADO MODALIDAD PRESENCIAL
---	----------------------------------	---	--------------------------------------

Figura 11. Captura de pantalla de la página Web de la UTPL / Normas de presentación para trabajos de titulación.

Fuente: <https://biblioteca.utpl.edu.ec/trabajos-fin-titulacion>

Luego debe dirigirse al menú **grado modalidad abierta y a distancia**, hacer clic en **descargar** e inmediatamente se descargará un PDF con las normas o lineamientos para elaborar el informe de su tesis de grado.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



Figura 12. Formato de presentación de los trabajos de titulación de pregrado de la UTPL

Se le sugiere para que evite contratiempos, debe guiarse en el PDF al momento de redactar su informe final, en especial en lo que corresponde al tipo y tamaño de fuente, figuras, tablas, formato de los títulos, y los elementos que debe contener cada sección. Por ejemplo, en el resumen, la introducción, entre otros.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Investigue en fuentes seguras y confiables el sustento teórico para fundamentar y tratar una problemática suscitada de la encuesta realizada a los docentes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Estrategias metodológicas

- a. Una vez que eligió la problemática que desea investigar es necesario que busque información sobre la temática en libros físicos y digitales.
- b. Para buscar información en la web se sugiere que lo haga en bibliotecas virtuales y bases de datos científicas con las que tiene convenio la universidad.
- c. Ya con la información encontrada es necesario que extraiga la misma a un documento, respetando las normas APA séptima edición.
- d. Por cada subtema que consulte, usted debe realizar una introducción al tema, dos citas como mínimo (textuales o parafraseadas) y una conclusión.
- e. Utilice conectores de texto para enlazar los párrafos y los diferentes temas.
- f. Terminado el marco teórico revíselo para verificar que tenga coherencia y contenga todos los contenidos necesarios para hacer el análisis de la problemática investigada.



Actividades finales del bimestre



Semana 15



Actividades de aprendizaje recomendadas

Elabore una infografía sobre la forma de referenciar bajo las normas APA séptima edición.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



Autoevaluación 4

Instrucción: en el paréntesis escriba la V o la F según sean los siguientes enunciados verdaderos o falsos.

1. () Barbosa (2013) afirma que un proyecto puede considerarse como una iniciativa que tiene la finalidad de producir algo nuevo y la investigación, por su parte, tiene como finalidad la producción de un conocimiento. En base a este argumento, se puede concluir qué proyecto es una investigación.
2. () Según Marín, Andrade e Iriarte (2017) la estructura del informe académico debe tener:
 - a. Una introducción de índole teórica y conceptual.
 - b. Un apartado en el que se da cuenta del proceso investigador realizado.
 - c. Un apartado de discusión y conclusiones del trabajo.
 - d. Las referencias bibliográficas.
3. () Según Marín et al. (2017), en la introducción del informe académico se debe justificar la elección de la metodología seleccionada para el desarrollo investigativo.
4. () Para Marín et al. (2017), las tipologías referentes al ámbito científico son: trabajo de fin de grado, trabajo de fin de masterado y tesis doctoral.

5. () Uno de los cambios que trae las normas APA en la séptima edición corresponde a que es necesario colocar en las referencias la ubicación geográfica de donde proviene la obra.
6. () En la lista de referencias se debe colocar hasta 20 apellidos e iniciales de los autores.
7. () En las normas APA séptima edición existe mayor flexibilidad con respecto a las fuentes a utilizarse en el texto. Las opciones incluyen Calibri 11pto, Arial 11pto, Lucida Sans Unicode 10pto, Times New Roman 12pto, y Georgia 11pto.
8. () En la séptima edición, en la parte que corresponde a las citas en el texto para trabajos con más de tres autores ahora se puede acortar desde la primera cita los nombres de los otros autores.
9. () En las normas APA séptima edición se debe incluir en las referencias de los libros electrónicos el formato del mismo.
10. () El formato de presentación de los informes académicos de la UTPL está íntegramente regido por las normas APA.
11. Seleccione las dos formas de hacer o realizar una cita bajo las Normas APA.
- Cita que hace énfasis en el autor.
 - Citas que hacen referencia a un personaje.
 - Citas que hacen referencia a un acontecimiento.
 - Citas basadas en el texto.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

12. En el siguiente ejemplo de cita secundaria. Riofrío (citada en López, 1997) afirma que “no se debe inculcar por la fuerza la instrucción en una mente que no está lista para recibirla” (p. 9). En la lista de referencias se hace la entrada bibliográfica del autor que cita a otro autor. En el ejemplo anterior se haría la referencia a:
- a. López.
 - b. Riofrío.
 - c. A los dos autores.

[Ir al solucionario](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos



Semana 16

Actividad 1: participe de la videoconferencia donde se realizará un repaso para el examen bimestral.

En esta actividad se realizará una videoconferencia en la cual se realizará un repaso como preparación para el examen bimestral. Previamente se ha enviado un conjunto de preguntas como insumo para esta videoconferencia.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Ejercitación de las actividades y autoevaluaciones propuestas en el texto guía para cada unidad.



4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	V	La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que tiene como objetivo estudiar un problema o fenómeno.
2	F	La investigación no utiliza el empirismo para obtener información relevante, sino el método científico.
3	V	El fundamento de la investigación cualitativa son la teoría crítica y el constructivismo.
4	F	No se deben considerar los alcances como "tipos" de investigación, ya que, más que ser una clasificación, constituyen un continuo de "causalidad" que puede tener un estudio.
5	F	Los estudios descriptivos no utilizan el método correlacional, este método es propio de los estudios correlativos.
6	V	Los estudios exploratorios siempre surgen de cuando se presenta un fenómeno nuevo o cuando existe poca información sobre un caso específico.
7	V	Los diseños de investigación desde la perspectiva de Niño se interpretan desde dos sentidos amplio y específico. La primera equivale a la concepción de un plan para todo el proceso de investigación. La segunda cubre una franja básica del plan general, que se orienta a describir de manera concreta.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
8	V	Arias y otros autores consideran que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna.
9	F	Si bien los datos primarios son esenciales en el logro de los objetivos, los datos secundarios también aportan para su cumplimiento.
10	V	Varios autores, incluido Rodríguez, consideran que el papel del investigador es interactuar con los individuos en su contexto social y tratar de captar e interpretar el significado y el conocimiento que tiene de sí mismo y de la realidad.
11	Pregunta ontológica, epistemológica, metodológica	Guba y Lincoln consideran tres preguntas fundamentales que todo investigador debe responder al inicio de una investigación para posesionarse en un paradigma específico. Estas preguntas son: pregunta ontológica, epistemológica y metodológica.
12	Descriptivo	Un estudio descriptivo tiene como fin describir, no explicar, ni relacionar. Por ello el caso sobre el comportamiento de una persona se limita solo a detallar cual es la forma en que actúa una persona ante diferentes situaciones.

Ir a la
autoevaluación

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	V	Los métodos: etnográfico, fenomenológico, e investigación acción son propios de la investigación cualitativa.
2	V	Varios autores, incluido Ramírez, consideran que el enfoque etnográfico permite descubrir en los contextos escolares, las diversas interacciones relacionadas con actividades, ideologías, valores, motivaciones, perspectivas y creencias.
3	F	En la etnografía, la logística y el desarrollo de la agenda de trabajo es fundamental, por lo cual es imprescindible organizar adecuadamente las actividades, considerando el tiempo de los sujetos investigados. Además, el investigador debe abandonar sus creencias, su realidad y su confort para facilitar el trabajo etnográfico.
4	V	El método fenomenológico se enfoca en las experiencias individuales de los sujetos ya que su propósito es examinar los contenidos de la conciencia.
5	V	La investigación acción tiene como propósito aportar información para tomar decisiones y en esto está de acuerdo no solo Salgado, sino otros investigadores.
6	V	La importancia del método biográfico radica en lo representativo de lo particular y esto tiene relevancia en la antropología, sociología y la psicología social.
7	F	Esa característica de deconstrucción le corresponde al método hermenéutico.
8	F	El método biográfico es más utilizado en antropología, sociología y la psicología social y no en la ingeniería.
9	F	El enfoque hermenéutico rechaza la lógica instrumental del método científico y no del método fenomenológico.
10	V	La técnica de la entrevista se funda esencialmente sobre la lógica de que el lenguaje que utilizan las personas no es solo un código sino un medio de comunicación, y con ello están de acuerdo los autores: Penalva, Alaminos, Francés y Santacreu.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
11	Propiciar el cambio social	La investigación acción tiene como fin propiciar un cambio social; este tipo de investigación no se limita solo a describir, explicar o relacionar un fenómeno como otros tipos de investigación cualitativa.
12	Grupo focal	El grupo focal es particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	F	La característica fundamental de la investigación cuantitativa es la secuencialidad. Es decir que no es posible saltarse ningún paso.
2	F	El investigador debe ser objetivo, para poder llegar con certeza al conocimiento.
3	V	Los pasos presentados son esenciales para hacer un análisis estadístico.
4	F	Los parámetros que utilizan son la media y la desviación estándar.
5	F	Los métodos no paramétricos no requieren que los datos de la población o muestra provengan de una distribución normal.
6	V	El método experimental tiene justamente como propósito predecir y controlar un fenómeno.
7	F	El propósito del método correlacional es describir y predecir
8	F	Esa función le corresponde al método analítico.
9	V	Los requisitos expuestos por Hernández Sampieri et al. (2014) son indispensables para validar un instrumento.
10	V	Bajo la perspectiva de García, Cohernour y Díaz, esos son los tres tipos de escala para medir actitudes.
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las variables a investigar poseen conceptos hipotéticos. ▪ Cuestiones éticas 	<p>En la psicología el método correlacional es aplicable cuando el método experimental no se puede utilizar y esos casos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las variables a investigar poseen conceptos hipotéticos (inteligencia, autoestima, personalidad, sugerencia, entre otros), por tanto, no pueden ser manipulados empíricamente; y ▪ Cuestiones éticas. Ningún investigador haría un experimento acerca de los efectos del aislamiento durante la infancia.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación	
12	Encuesta descriptiva Encuesta analítica	La respuesta es: Permiten describir el comportamiento, aptitudes y acciones presentes en un momento determinado	
		Tiene como propósito explicar el porqué del comportamiento de un evento o suceso en un momento determinado	Encuesta analítica

Ir a la autoevaluación

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Autoevaluación 4

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	F	Toda investigación es un proyecto ya que produce algo nuevo, pero no todo proyecto implica una investigación, debido a que no siempre producir algo nuevo es conocimiento
2	V	Todo informe debe contener como mínimo los parámetros mencionados por Marín, et al.
3	F	La justificación de la metodología elegida debe constar en el apartado que corresponde al diseño metodológico y la presentación de resultados.
4	F	Para Marín et al., las tipologías referentes al ámbito científico son: monografía, artículo de investigación y la reseña.
5	F	En las normas APA séptima edición no se debe colocar el lugar geográfico de donde proviene la obra.
6	V	En las normas APA séptima edición se debe colocar hasta 20 apellidos e iniciales de los autores, a diferencia de la sexta edición en la cual se debía colocar hasta siete autores.
7	V	La séptima edición ofrece mayor flexibilidad en lo referente a las fuentes de texto con relación a la sexta edición.
8	V	Desde la primera cita solo se incluye el apellido del primer autor y "et al."
9	F	Este lineamiento corresponde a la sexta edición.
10	F	Se consideran las normas APA séptima edición las citas y referencias en los informes académicos para la UTPL
11	Cita que hace énfasis en el autor Cita basada en el texto	En las normas APA las citas se realizan de dos maneras: Las que hacen énfasis en el autor. Por ejemplo, para González (2018) la investigación tiene ... Y la cita basada en el texto. Por ejemplo, (...) en sus confines lejanos (Samaniego, et al., 2009).
12	López	Siempre se debe colocar en las referencias, al autor del artículo o libro que se está consultado.

Ir a la
autoevaluación





5. Referencias bibliográficas

Andréu, J. (2002). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Fundación Centro de Estudios Andaluces00.

Aránguez, T. (s/f). Método hermenéutico. *La galería de los perplejos*. [Enlace web](#).

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 6ta. Fidias G. Arias Odón.

Ascorra, P., y López, V. (2016). Investigación cualitativa en subjetividad. *Psicoperspectivas*, 15(1), 1-4.

Bautista N. (2011). Proceso de la investigación cualitativa. Colombia: El manual moderno.

Berlanga, V., y Rubio, M. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2012, vol. 5, num. 2, p. 101-113.

Cardona, A. M. S. (2003). Diseños cuasiexperimentales. *Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia*.

Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: biblioteca electrónica de la Universidad Nacional de Colombia*.

Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Red de Psicología online – [Enlace web](#).

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Chagoya, E. (2008). *Métodos y técnicas de investigación*. Obtenido de *Gestiopolis*: [Enlace web](#).

Chininín, V. (2015). *Metodología de la Investigación Educativa, Guía didáctica*. Ediloja.

De la Fuente Silva, L. (2007). *La Investigación Científica*. [Enlace web](#)

De Serrano, I. (2016). *Investigación cualitativa*. [Enlace web](#)

Folgueiras Bertomeu, P. (2016). *La entrevista*.

Francés García, F. J., Alaminos Chica, A., Penalva Verdú, C., y Santacreu Fernández, O. A. (2015). *La investigación participativa: métodos y técnicas*. Universidad de Cuenca.

Galvis, O. Z. (2006). Tipos de Investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, 4(4), 13-14.

Garcés Paz, H. (2000). *Investigación científica*. Abya-Yala.

García, B., Cohernour, E., y Díaz, J. (2011). Técnicas Cuantitativas. México. *Entorno Virtual para el Desarrollo de Competencias en Evaluación*. Sitio web: [Enlace web](#)

Gobierno de Aragón (s/f). *Psicología*. Obtenido: [Enlace web](#)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill/ Interamericana Editores.

Interamericano, C. U. (2012). *Investigación correlacional*. [Enlace web](#)

Lopera, J. D., Ramírez, C. A., Zuluaga, M. U., y Ortiz, J. (2010). El método analítico como método natural. Nómadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas 25(1), 327–353.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Marín, I., Andrade., L. e Iriarte, M. (2017). *Informes de Investigación, Texto Guía*. Ediloja. CIA. Ltda.

Martín García, A. V. (1995). *Fundamentación teórica y uso de las historias y relatos de vida como técnicas de investigación en pedagogía social*. ISSN: 0214-23402

Martínez, J. G. (2012). *Técnicas narrativas en psicoterapia*. Síntesis.

Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80.

Mella, O. (2000). Grupos focales (“Focus groups”). Técnica de investigación cualitativa. CIDE

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Neiva: *universidad surcolombiana*, 113.

Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Mérida, Venezuela: *Universidad de los Andes*.

Muñoz, T. G. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. *Centro Universitario Santa Ana*. [Enlace web](#)

Murillo, J. (2011). Métodos de investigación de enfoque experimental [Enlace web](#)

Murillo, J., & Martínez, C. (2010). *Investigación etnográfica*. [Enlace web](#)

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*. Ediciones de la U.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Peralta, C. (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades*, (74), 33-52.

Pino, M. (2005). Algunos métodos y técnicas de recogida y análisis de datos. *Universidad de Vigo: Enlace web*

Ramírez, I. E. (1994). El modelo etnográfico en la investigación educativa. *Educación*, 3(5), 43-57.

Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17.

Rivero, D. (2013). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom.

Rodríguez, J. M. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo. Silogismo*.

Ruiz, M. (2012). Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México. *Culiacán, Sinaloa, México*.

Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.

Trejo, G. Z., Manchego, L., & Noreña, L. (2016). Diagnóstico del sector agroindustrial en el marco de la competitividad del departamento de sucre en el periodo 2010-2015: una propuesta investigativa. *Diálogo de saberes desde las Ciencias Económicas, Administrativas y Contable*. Cecar.

Zarzar, C. (2015). *Métodos y pensamiento crítico 1*. Grupo Editorial Patria.



6. Anexos

Anexo 1:

Paradigmas de investigación aplicados al estudio de la percepción pública de la contaminación del aire.

Autores: Minerva CATALÁN–VÁZQUEZ y Edgar C. JARILLO–SOTO
Url: <https://cutt.ly/Rsgqqupl>

RESUMEN

En este trabajo se hace una revisión de las investigaciones acerca de la percepción pública de la contaminación del aire que han sido publicadas durante las dos últimas décadas. El objetivo es identificar los paradigmas de investigación desde los cuales se realizaron tales estudios para establecer su respectivo posicionamiento, así como las correspondientes implicaciones filosóficas, teóricas, metodológicas y técnicas en cada paradigma y también sus diferencias. Se busca demostrar que dicho posicionamiento conlleva el uso de diversos abordajes analíticos y metodológicos, lo cual incluye las conductas prácticas del investigador y sus resultados de investigación. Para ello, se considera inicialmente que en la actualidad prevalecen cuatro paradigmas en la investigación social: el positivista, el pospositivista, la teoría crítica y el constructivista. En la primera parte del trabajo se exponen los orígenes filosóficos y los supuestos subyacentes a los paradigmas de investigación; en la segunda, se analizan estudios empíricos que exemplifican cómo es concebida y

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

aprehendida la percepción de la contaminación del aire de acuerdo con sus respectivos paradigmas de investigación y en la tercera parte se exponen algunas conclusiones relevantes.

INTRODUCCIÓN

Al margen de la validez y del alcance que presenten las investigaciones acerca de la percepción pública de la contaminación del aire, es posible analizar e interpretar los estudios publicados sobre el tema desde las posturas que dichos estudios adoptan al seleccionar e investigar determinado conjunto de fenómenos a fin de mejorar su comprensión y las posibles intervenciones que se deriven de ello.

Este trabajo tiene por objetivo mostrar los paradigmas de investigación detectados en los estudios sobre percepción pública de la contaminación del aire. Para ello, se analiza la publicación de artículos y otros trabajos conocidos a partir de 1990 y hasta 2009. Inicialmente se toma como referente la caracterización de los paradigmas realizada por Guba y Lincoln (1998) para establecer las diferencias de posicionamiento entre ellos (no solamente filosóficas), centrándolas en torno a cómo se concibe la percepción pública de la contaminación del aire. El posicionamiento en un determinado paradigma implica que el investigador adopta también determinados abordajes analíticos y metodológicos, lo cual repercute en su práctica investigativa y, por supuesto, en los resultados obtenidos.

El trabajo se presenta en tres apartados. En el primero se exponen los orígenes filosóficos y los supuestos subyacentes a los principales paradigmas de investigación vigentes actualmente; el positivista, el pospositivista, la teoría crítica y el constructivista en materia de percepción de contaminación del aire. En el segundo apartado se analizan estudios empíricos realizados con relación a este tema según el respectivo paradigma de investigación. El

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

tercer y último apartado presenta los hallazgos significativos y las conclusiones del trabajo.

METODOLOGÍA

Se identificaron trabajos publicados entre 1990 y 2009, habiendo consultado las siguientes bases de datos: Medline with full text, Academic Search complete, Academic Search Premier, Psychology and Behavior Sciences Collection y SocIndex de la plataforma EBSCO; Current Contents, Web of Science y Biological Abstracts de la plataforma ISI Web of Knowledge; Sociological Abstracts y Environmental Science and Pollution Mgtm de la plataforma Cambridge Scientific Abstracts, y Science Direct de la plataforma Elsevier. También se revisó la base de datos LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), así como la bibliografía de los artículos identificados. La búsqueda se realizó usando las palabras clave: *perceptions, risk perception, health risk perception y air pollution*. Primero se leyó el resumen de los trabajos publicados incluidos en la lista, descartando los que no correspondían con el objeto de estudio. Después, se procedió a leer cada uno de los trabajos que quedó en la lista resultante. Adicionalmente, se leyeron trabajos e informes producidos en México que aún no han sido publicados en forma de artículo, debido a su relevancia. Por último, todos los textos fueron identificados según los criterios de análisis que se presentan en los resultados.

I. LOS PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN

La categoría de paradigma propuesta por Khun (1971) es la más aceptada por la comunidad científica y, por lo mismo, ha marcado un hito en ella. Esta noción de paradigma se entiende como el conjunto de interpretaciones y nociones científicas básicas que guían la acción en el proceso de investigación en una comunidad científica. No obstante, y con ciertos matices y diferencias, también existen algunas discrepancias (Pérez 1999) sobre su

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

aplicación en la teoría de la ciencia. Según Guba y Lincoln (1998), el paradigma que emplean los autores puede caracterizarse por la forma en que responde a cuestiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas. En coincidencia con Zemelman (1992), en la investigación las preguntas de origen son varias y coinciden con esos niveles de la investigación. Así, la pregunta referente a la ontología es: ¿cuál es la naturaleza de la realidad?" Mientras que en lo epistemológico se expresa como: ¿cuál es la naturaleza de la relación entre el investigador y el objeto de investigación" Y en el orden metodológico es: ¿cómo debe proceder el investigador para acceder al conocimiento de su objeto de estudio? Plantear respuestas a estas interrogantes fundamentales implica asumir que están interconectadas de tal forma que la respuesta dada a una cuestión orienta la forma como otras preguntas serán contestadas. A su vez, este conjunto de respuestas puede situarse en un paradigma determinado, aun cuando haya incoherencias menores entre ellas.

Gubay Lincoln (1998) identifican cuatro paradigmas vigentes en la investigación social: positivista, pospositivista, teoría crítica y constructivismo. Los atributos de cada uno se muestran en el cuadro I. Allí se observan las coincidencias y las discrepancias entre los diferentes paradigmas, así como las implicaciones que cada una tiene para la investigación.

II. DE LOS PARADIGMAS A LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Los trabajos revisados acerca de percepción de la contaminación del aire se han ubicado en cierto paradigma, lo cual se muestra en el cuadro II. En la mayoría de los casos la afiliación a un determinado paradigma resulta bastante evidente. Pero en aquellos en que no lo es, los diferentes aspectos mantienen cierta consistencia interna. En primera instancia, no es de extrañar que la mayoría se ubique en los primeros dos paradigmas mencionados, el positivista y el pospositivista.

CUADRO II. PARADIGMA DONDE SE UBICAN LOS ARTICULOS REVISADOS

Paradigma	Trabajos encontrados
Positivista	Howe (1990)
Postpositivista	Baxter (1990) Skov <i>et al.</i> (1991) Flynn <i>et al.</i> (1994) Greenberg y Schneider (1995) Lercher <i>et al.</i> (1995) Moffatt <i>et al.</i> (1995) Forsberg <i>et al.</i> (1997) O'Connor <i>et al.</i> (1998) Ayres y Pugh (1998) Dunlap (1998) Álvarez <i>et al.</i> (1999) Elliot <i>et al.</i> (1999) Hokka <i>et al.</i> (1999) Beaumont <i>et al.</i> (1999) Rao <i>et al.</i> (1999) Reyes (2000) Moffatt <i>et al.</i> (2000) Smith-Sivertsen <i>et al.</i> (2000) GDF (2001) Catalán <i>et al.</i> (2001) Bickerstaff y Walker (2001) Howell <i>et al.</i> (2002) Johnson (2002) Hunter <i>et al.</i> (2003) Howell <i>et al.</i> (2003) Williams y Bird (2003) Moffatt <i>et al.</i> (2003a) Brody <i>et al.</i> (2004) Hunter <i>et al.</i> (2004) Stevens <i>et al.</i> , 2004 Vassanadumrongdee y Matsuoka (2005) Gerber y Neely (2005) Day (2007) El-Zein <i>et al.</i> (2006) Stenlund <i>et al.</i> (2009) Xiao-Jun Wen <i>et al.</i> (2009) Pluhar <i>et al.</i> (2009) Catalán <i>et al.</i> (2009)
Teoría crítica	Burningham y Thrush (2001) Burningham y Thrush (2003) Burningham y Thrush (2004)
Constructivista	Cole <i>et al.</i> (1999) Bailey <i>et al.</i> (1999) Irwin (1999) Wakefield <i>et al.</i> (2001) Bush <i>et al.</i> (2001a) Bush <i>et al.</i> (2001b) Moffatt y Pless-Mulloli (2003b) Phillimore y Moffatt (2004) Lammel y Kozakai (2005) Petts (2005)

II.I. Los paradigmas positivista y pospositivista en la investigación de la percepción pública de la contaminación del aire

Aun cuando Guba y Lincoln (1998) hacen una distinción entre los paradigmas positivista y pospositivista, ambos mantienen los mismos supuestos esenciales. De ahí que aquí se les considere como una sola categoría en la que se agruparon los estudios ubicados en uno y otro. Una parte considerable de dichos estudios proviene de la psicología cuantitativa y consiste en medir distintos aspectos de las creencias, actitudes, conocimientos y preocupaciones relativas a la contaminación del aire (Baxter 1990, Howe 1990, Skov *et al.* 1991, Bickerstaff y Walker 2001, Howel *et al.* 2002). Ello incluye las relaciones con otros riesgos ambientales a nivel local (Flynn *et al.* 1994, Elliot *et al.* 1999); los vínculos percibidos entre la contaminación del aire y la salud (Moffatt *et al.* 1995, 2000, 2003, Lercher *et al.* 1995, Forsberg *et al.* 1997, Moffatt *et al.* 2000, Howel *et al.* 2003, Stevens *et al.* 2004, Stenlund *et al.* 2009), las diferencias de percepción entre hombres y mujeres (Greenberg y Sneider 1995, Johnson 2002), la conciencia social sobre la información de la calidad del aire (Beamount *et al.* 1999) y patrones espaciales de percepción (Brody *et al.* 2004). Cabe señalar que todos estos problemas ya se estaban explorando desde que la percepción pública de la contaminación se convirtió en objeto de investigación (Barker, 1976).

Dentro de la categoría positivista–pospositivista también figuran estudios que comparan la percepción de la contaminación del aire con otros problemas ambientales a nivel global, como la contaminación del agua, la pérdida de especies, el calentamiento global y la pérdida de la capa de ozono (Dunlap, 1998). Así como investigaciones que exploran la relación entre la percepción del riesgo por contaminación del aire y la voluntad de los individuos para pagar por reducir la mortalidad asociada a dicho problema ambiental (Vassanadumrongdee y Matsuoka, 2005).

Unas investigaciones analizan la influencia de variables individuales, tales como creencias (Skov *et al.*, 1991), raza y género (Flynn *et al.* 1994, Johnson 2002, Greemborg y Sneider 1995) y salud, en este caso enfermedad respiratoria (Skov *et al.* 1991, Forsberg *et al.* 1997, Xiao-Jun Went *et al.* 2009). Otras analizan cómo afectan a la conducta y a los procesos psicológicos relacionados con la contaminación del aire, ciertas variables contextuales, como las características de la zona, el grado de exposición a contaminantes y el tránsito vehicular (Howe 1990, Lercher *et al.* 1995, Elliot *et al.* 1999). Mientras que estudios más recientes enfatizan en la interacción de factores individuales con factores contextuales locales -principalmente la proximidad a la industria y las condiciones socioeconómicas de la zona- en la conformación de las actitudes hacia la contaminación del aire y los riesgos a la salud (Howel *et al.* 2002, 2003, Hunter *et al.* 2003, 2004, Williams *et al.* 2003, Moffatt *et al.* 2003a, El-Zein *et al.* 2006, Day 2007, Pluhar *et al.* 2009). También se han realizado estudios que proponen modelos para identificar la relación entre características demográficas, factores actitudinales, percepciones del riesgo y apoyo a la acción gubernamental al manejo y a la gestión del riesgo por contaminación del aire (Gerber y Neely, 2005), así como para predecir cómo se interrelacionan la contaminación del aire, la contaminación percibida, la percepción del riesgo a la salud y las molestias y síntomas atribuidos a la contaminación del aire (Stenlund *et al.*, 2009).

Desde los paradigmas positivista y pospositivista, la percepción de la contaminación del aire es concebida como un hecho observable, medible y cuantificable y, por tanto, susceptible de ser analizado estadísticamente. Dichos estudios se llevan a cabo mediante encuestas con muestras poblacionales representativas, utilizan cuestionarios y escalas de actitud como instrumentos de investigación, y tratan de trabajar en la *operacionalización* y la *medición de constructos*. Por ejemplo, la conciencia pública sobre la contaminación atmosférica se mide por medio de una escala

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

cuyo rango va desde “no existe” hasta “muy alta” (Skov *et al.*, 1990), mientras que el grado de preocupación se mide comparando la contaminación del aire con otros problemas ambientales y locales de la comunidad (O’ Connor *et al.* 1998, Elliott *et al.* 1999, Hokka *et al.* 1999, Álvarez *et al.* 1999, Rao *et al.* 1999, Catalán *et al.* 2001, 2009, Howel *et al.* 2002). También se elaboran mediciones con escalas que tratan de registrar directamente la preocupación de las personas, con categorías que van desde “muy preocupado” hasta “no preocupado”, relacionadas con los efectos en la salud percibidos, las cuales se combinan con mediciones objetivas de la salud respiratoria de los entrevistados (Smith–Sivertsen *et al.*, 2000). En el estudio de Moffatt *et al.* (2000) se construye un indicador para indagar cómo la preocupación por la contaminación del aire juega un papel central en el reporte de las enfermedades y síntomas relacionados con la contaminación.

El análisis y la interpretación de los datos se realiza con estadística descriptiva y análisis multivariados. Mediante estos últimos se busca establecer los efectos de ciertas variables del contexto (como edad, sexo, tabaquismo, desempleo, grado educativo y estatus de salud percibido) sobre la probabilidad de percibir a la contaminación del aire como un riesgo grave para el ambiente y la salud. El propósito de los paradigmas positivista y pospositivista es obtener medidas cuantitativas del riesgo percibido que permitan entender y predecir la respuesta social ante el problema. Por ejemplo, en el estudio de Elliott *et al.* (1999), la preocupación por la contaminación del aire fue explicada por la exposición a niveles altos de contaminación, la contaminación como factor de disgusto en la zona de residencia y los efectos en la salud atribuidos a la contaminación del aire. En este mismo estudio, la probabilidad de tomar acciones ante la contaminación apareció relacionada con sentir que se había perturbado el estilo de vida, atribuirle al gobierno la responsabilidad para solucionar el problema, tener en casa alguna persona enferma, haber vivido en zonas con alta contaminación

y tener estudios de preparatoria completos. En el estudio de Vassanadumrongdee y Matsuoka (2005) en Tailandia, se halló que en la voluntad de pagar para reducir el riesgo por contaminación del aire han influido el grado de temor a la contaminación del aire, la severidad de ésta, su posibilidad de control y el nivel de exposición personal.

Estudios realizados en México han seguido estos paradigmas. Mediante técnicas de encuesta se ha explorado lo que piensa la población en relación con la contaminación del aire, tomando en cuenta variables como la edad, el sexo y la zona de residencia (Reyes 2000, Catalán *et al.* 2001, 2009, GDF 2001).

Los paradigmas positivista y pospositivista han permitido generar importantes conocimientos en relación con la percepción pública de la contaminación del aire. Tres de los resultados más significativos son: la identificación de la experiencia perceptual directa como la principal fuente de conciencia de la contaminación del aire (Bickerstaff y Walker, 2001); el reconocimiento del efecto del halo del barrio (*neighborhood halo effect*), fenómeno por el que los entrevistados perciben menos contaminación del aire en su ambiente inmediato en comparación con otras áreas (Howel *et al.* 2002, Forsberg *et al.* 1997, Brody *et al.* 2004, Catalán *et al.* 2009), y la no correlación entre las mediciones técnicas y científicas con la percepción social del problema (Reyes 2000, Williams *et al.* 2003, Brody *et al.* 2004). Este paradigma también ha hecho posible comparar la preocupación por la contaminación del aire con otros problemas urbanos y ambientales (Ayres y Pugh 1998, Catalán *et al.* 2001, 2009, Howel *et al.* 2002, Williams y Bird 2003, El-Zein *et al.* 2006).

Mediante los estudios ubicados en estos paradigmas también se ha logrado demostrar cómo la proximidad a la industria y las condiciones de pobreza ejercen gran influencia en la percepción del

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

riesgo ambiental (Howel *et al.* 2003, Moffat *et al.* 2003a) y que las personas pueden presentar cambios conductuales relacionados con la exposición ambiental (principalmente la reducción de actividades al aire libre) cuando los medios de comunicación anuncian cambios en la calidad del aire (Xiao–Jun *et al.*,2009). Además, este enfoque también ha evidenciado que las personas con enfermedad respiratoria tienen una mayor probabilidad de calificar a la contaminación del aire como un riesgo para la salud (El Zein *et al.*, 2006).

Sin embargo, los estudios que se ubican en los paradigmas positivista y pospositivista también han sido objeto de varios cuestionamientos. Según Bickerstaff y Walker (2003), las distribuciones de frecuencia y las correlaciones ofrecen pocos elementos para entender la contaminación del aire y fracasan al explorar las bases de variación entre lugares y grupos sociales. Las encuestas suponen que las actitudes permanecen estables y consistentes en el tiempo y que estas actitudes apuntalan cómo piensa y actúa la gente en relación con la contaminación del aire, y que ésta existe “afuera”, independiente de la sociedad, la historia o la cultura. El abordaje lógico-deductivo, en el que los factores individuales o contextuales determinan la percepción, refleja una visión causal y unidireccional del fenómeno. Asociado a esto, los estudios no están abiertos a factores colaterales que influyen en la percepción del riesgo, ya que se basan en el paradigma del actor racional, el cual propone que todas las acciones humanas son reductibles a decisiones de los individuos (Vhora, 2003). Lo anterior significa que estas mediciones por sí solas no llevan a un entendimiento profundo de las relaciones entre riesgo ambiental, preocupaciones y acciones, debido en parte a que el riesgo es socialmente y culturalmente construido (Wildavsky y Dake, 1990).

II.II. El paradigma de la teoría crítica en el estudio de la percepción pública de la contaminación del aire

En el Reino Unido un grupo de investigadores analiza los vínculos entre ambiente y justicia social. En esa línea de investigación se exploran las preocupaciones de las personas por los problemas ambientales (entre ellos, la contaminación del aire) en grupos o comunidades socialmente en desventaja: personas con menores ingresos, desempleados, gente con enfermedades crónicas, discapacitados sin ningún tipo de red social, miembros de minorías étnicas, personas de edad avanzada y habitantes de comunidades rurales lejanas (Burningham y Trush 2001, 2003). Se parte de lo que han denominado *inequidad o injusticia ambiental*, la cual propone que la gente pobre es frecuentemente la más expuesta y la más afectada por los riesgos ambientales -contaminación del aire, mala calidad de las viviendas, calles sucias, alto tránsito vehicular y pocas comodidades a nivel local. También se considera que es el sector de la población que tiene menor acceso a los bienes ambientales -energía suficiente, alimentos saludables y agua limpia' circunstancia que tiene efectos negativos importantes en la salud y en la calidad de vida de las personas (McLaren *et al.*, 1999). Los estudios se enfocan en explorar cómo los integrantes de estos grupos perciben y experimentan estas dos dimensiones de la inequidad ambiental.

Desde esta perspectiva, la noción de ambiente se refiere a todos los factores locales que rodean a la población, incluyendo aspectos sociales y económicos. Se establece entonces que la carencia de trabajos bien remunerados, la falta de oportunidades para la gente y falta de servicios, así como el tráfico vehicular son las causas de sus dificultades (Burningham y Trush, 2001). Más que ser una categoría separada, la percepción de la calidad ambiental se relaciona con evaluaciones más generales de la vida local. Los estudios enfatizan en la fuerte conciencia con respecto a los efectos negativos de vivir

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

en ambientes pobres y en el hecho de reconocer que la salud está en riesgo por la contaminación. Al mismo tiempo destacan que existe una lealtad y aceptación hacia las industrias que son fuentes de contaminación, ya que son vistas como proveedoras de empleo y de mejoras en las comunidades e incluso como un elemento de identidad comunitaria (Burningham y Trush 2001, 2003, 2004). Estos autores señalan que aun cuando la correlación entre poblaciones pobres y contaminación se plantea como un problema de injusticia ambiental, ello tiene poca resonancia en los afectados localmente por el problema, situación que dificulta vincular las agendas ambiental y social.

Metodológicamente estos estudios adoptan aproximaciones cualitativas que permiten a los participantes expresar sus preocupaciones ambientales en sus propios términos. Las técnicas de obtención de datos utilizadas son entrevistas a profundidad y grupos focales.

Los estudios elaborados con base en el paradigma de la teoría crítica destacan la función que tienen la clase social y las condiciones objetivas de vida en la conformación de las preocupaciones y actitudes ambientales. Además, ponen énfasis en la necesidad de integrar políticas ambientales, sociales y económicas para acortar la brecha entre exclusión social y exclusión ambiental.

II.III. El paradigma constructivista en la investigación de la percepción pública de la contaminación del aire

A partir de los años noventa, principalmente en el Reino Unido y Canadá ocurre una apertura teórico-metodológica en el estudio de la percepción pública de la contaminación del aire. Comienzan a elaborarse estudios con un nuevo enfoque, basados en nuevos marcos teóricos y metodológicos provenientes de disciplinas como la geografía, la sociología y la antropología.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

La postura teórica que adoptan los estudios es el constructivismo social, cuyo principio básico es que el conocimiento del mundo cotidiano y de la naturaleza se construye mediante procesos de interacción social y de movilización de recursos retóricos y representacionales (Berger y Luckman, 2003). Esta postura permite entender la función de aspectos como el estigma del lugar (Bush *et al.*, 2001a), la participación pública (Cole *et al.* 1999, Bailey *et al.* 1999); la memoria colectiva (Irwin, 1999), el capital social y el apego al lugar (Wakefield *et al.*, 2001), la experiencia y el conocimiento locales (Bush *et al.*, 2001b), la cercanía a sitios de contaminación (Moffatt y Pless-Mulloli, 2003b), así como la pertenencia a un determinado tipo de sociedad, individualista o colectivista con modelos de pensamiento holístico o analítico (Lammel, 2005) en la construcción de ideas y opiniones públicas acerca de la contaminación del aire y sus riesgos para la salud. También se han realizado estudios acerca de los actores sociales locales que tienen poder para hablar sobre la contaminación del aire, así como quienes son las voces que se escuchan en la comunidad al respecto y en consecuencia las representan ante actores externos en la formulación de políticas públicas ambientales (Phillimore *et al.*, 2004).

Desde el paradigma constructivista, el conocimiento y la comprensión de los problemas ambientales, entre ellos la contaminación del aire, están íntimamente vinculados a prácticas culturales y visiones sociales del mundo, en las que la degradación ambiental no puede ser separada de las condiciones generales en que vive la gente (Irwin, 1999). Así, en estudios realizados en el Reino Unido (Bush *et al.*, 2001a) se argumenta que la presencia histórica de la industria en Teesside -localidad al noreste de Inglaterra con una historia industrial que data del siglo xix)- junto con la contaminación del aire, las pobres condiciones de salud y factores relacionados con la exclusión social han conducido a la estigmatización del lugar, dañando su identidad y también la de las

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

personas que viven ahí. Asimismo, Wakefield *et al.* (2001) señalan en estudios realizados en Canadá como el capital social (redes, normas y confianza social) y el apego al lugar (sentido de pertenencia) contribuyen de manera importante a facilitar la acción ambiental-toma de decisiones en relación con la contaminación del aire, por ejemplo, cambios en los estilos de vida y acciones cívicas en los ámbitos individual y colectivo.

En el paradigma constructivista, la valoración humana de la contaminación del aire está presente en la vida diaria a partir de los sentidos y el cuerpo; y en la percepción del riesgo por contaminación del aire influyen las experiencias cotidianas, particularmente la naturaleza sensitiva de la exposición-la capacidad para ver, oler, tocar y aun saborear la contaminación del aire que, por otra parte, varía en términos espaciales y temporales (Wakefield *et al.*, 2001). En los significados de la contaminación del aire influyen fuertemente las interacciones y las experiencias personales, por lo que el conocimiento local y el discurso social desempeñan un papel importante en los mismos (Bickerstaff y Walker, 2003). Estos estudios también enfatizan en la importancia que tiene la memoria local, sobre todo en lugares con una historia de contaminación inmediata, así como los agentes no humanos que están involucrados en la construcción de significados de la contaminación del aire, por ejemplo, la muerte de pájaros y árboles en zonas industriales (Bickerstaff, 2004). También permiten comprender cómo las redes sociales y la experiencia cotidiana, así como la normalización social de la conducta, influyen de manera significativa en las respuestas a la información y las conductas relativas a la contaminación del aire (Petts, 2005).

La diferencia entre cómo se percibe y cómo se representa la contaminación atmosférica y sus riesgos depende del tipo de sociedad a la que se pertenezca, individualista o colectivista. En sociedades de tipo individualista, el fenómeno de la contaminación

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

atmosférica se presenta como un objeto exterior, aislado de su contexto; en tanto que en sociedades colectivistas la contaminación atmosférica se relaciona con el sujeto y sus actividades (Lammel y Kozakai, 2005). Así por ejemplo, en la visión holística de las comunidades totonacas, “el aire se vuelve impuro y los elementos contaminantes entran en las nubes que contienen agua. El agua, a su vez, infecta la tierra a partir de la cual los elementos contaminantes penetran en las plantas que, consumidas por los animales y los humanos, provocan enfermedades” (Lammel y Kozakai, 2005).

En los estudios con enfoque constructivista se utiliza una metodología cualitativa cuyas técnicas de investigación se valen de grupos focales y entrevistas a profundidad. Estas herramientas permiten a los participantes hablar acerca del problema en sus propios términos. Desde este marco, la percepción de la contaminación del aire no es un fenómeno preexistente, sino una construcción social determinada por procesos individuales y colectivos de interacción social. Los estudios consisten en indagar, describir e interpretar las múltiples construcciones humanas que sostienen las diferentes visiones sobre la contaminación del aire y destacan la capacidad de los actores sociales para dar significado a las diferentes situaciones de la realidad ambiental.

Al correlacionar el énfasis puesto en alguna dimensión de análisis y la postura de algún paradigma ([Cuadro III](#)), se observa que los aspectos metodológicos tienen un marcado peso en los trabajos ubicados en el paradigma pospositivista. Aunque estos trabajos no consideran de manera explícita los atributos ontológicos o epistemológicos, se logró establecer ese posicionamiento a partir de los supuestos conceptuales y metodológicos que presentan. En cambio, los trabajos que se ubican en la teoría crítica sí se refieren explícitamente a los aspectos epistemológicos y, principalmente, metodológicos. Por su parte, los trabajos ubicados en el paradigma

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

constructivista no sólo adoptan esa posición explícita, sino que también hacen referencia a las tres dimensiones-ontología, epistemología y metodología- aun cuando no todos las incluyan siempre.

En base a las distinciones de dimensiones y paradigmas, es posible observar claramente un proceso de inclusión progresiva desde lo metodológico hacia lo ontológico, según se pasa del paradigma pospositivista al constructivista. Ello indica que la construcción histórica de estos modelos de pensamiento de la investigación social supone un mayor grado de inclusión en los más recientes, con lo que se pretende subsanar carencias detectadas en el paradigma anterior.

Al observar la procedencia institucional ([Cuadro IV](#)) de los autores que publican numéricamente predominan quienes trabajan en centros de investigación del Reino Unido y de los Estados Unidos de América, y en menor medida figuran centros de México y Canadá (con tres y dos instituciones cada uno). Siguiendo a Khun (1971) sobre el acuerdo implícito dentro de una comunidad científica para asumir, entre otros, los planteamientos, estrategias, conceptos en torno a un campo de conocimiento, se puede concluir que en los países anglosajones mencionados se marca la pauta de los paradigmas positivista y pospositivista en la investigación de las percepciones de la contaminación del aire.

CONCLUSIONES

Se han reconocido aquí las características de los paradigmas positivista, teoría crítica y constructivista presente en el estudio de la percepción pública de la contaminación del aire. Cada paradigma conduce a una construcción diferente del objeto de estudio, a una relación particular entre el investigador y su objeto de investigación y a una manera propia de acceder metodológicamente a este.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Desde el paradigma positivista, la percepción pública de la contaminación del aire es un fenómeno real, predecible y susceptible de cuantificación y de análisis estadístico. Los estudios adscritos a este paradigma presentan una racionalidad técnica y explican en términos cuantitativos cómo la percepción pública de la contaminación del aire se configura a partir de la interacción de variables tales como las características socioeconómicas de la zona, la proximidad a las zonas de riesgo, la presencia de tráfico vehicular, la edad, el género y la raza. Sin duda, este tipo de estudios permite una primera aproximación acerca de los procesos cognitivos relativos a la contaminación del aire, sobre todo al haber identificado a la experiencia perceptual directa como la principal fuente de conciencia de la contaminación del aire y haber reconocido el efecto del halo del barrio. En otro orden, también permiten disponer de información relativa a magnitudes amplias de personas. Sin embargo, la metodología cuantitativa propia de este paradigma dificulta tener una comprensión más integral y profunda acerca de la forma en que cada individuo y grupo social interpreta y vive la contaminación. Cuando una investigación se basa únicamente en escalas de evaluación previamente definidas, excluye la posibilidad de incorporar lo que sus entrevistados saben, piensan y sienten. En otras palabras, si la percepción de la contaminación se investiga solamente a partir de categorías previamente construidas por el investigador, dará como resultado una visión externa del problema.

Desde el paradigma de la teoría crítica, en la percepción de los problemas ambientales influyen la posición de los sujetos en la estructura social y sus condiciones materiales de vida. Se destaca así la importancia de las relaciones sociales, sus procesos y sus estructuras, en la configuración de las preocupaciones ambientales. Su objetivo es establecer una relación entre la construcción de las preocupaciones y percepciones ambientales y la base material de la sociedad. Estos estudios destacan los vínculos entre inequidad ambiental e inequidad social y enfatizan la necesidad de integrar

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

políticas ambientales con políticas sociales y económicas para acortar la brecha entre exclusión social y exclusión ambiental.

En el paradigma constructivista, la percepción de la contaminación del aire tiene un carácter intersubjetivo; es una construcción social llena de significados. Por ello, los estudios se abocan a describir, interpretar y entender como la percepción pública de la contaminación del aire se constituye a través y a partir de la vida cotidiana, el conocimiento local, las interacciones personales, el apego al lugar y de la memoria local; todo ello por medio de métodos cualitativos. Desde este paradigma se trata de comprender cómo se representan las diferentes percepciones y se construyen los diferentes conocimientos. A su vez dicho abordaje representa la entrada al lenguaje de la subjetividad y del mundo de los significados y de los símbolos mediante los cuales se entiende la contaminación del aire. Son los mismos sujetos y comunidades quienes expresan en sus propios términos sus ideas, preocupaciones y percepciones acerca de la contaminación del aire. Sin embargo, la metodología utilizada en estos estudios no permite disponer de información acerca de poblaciones amplias y numerosas; además, la tesis de la contextualización de los hechos también puede conducir a no tomar en cuenta factores estructurales que determinan de muchas maneras la forma en la que los individuos viven y perciben la contaminación.

Las posturas ontológicas, epistemológicas y metodológicas de los diferentes paradigmas, aun cuando aparecen como distantes y contradictorias, deben analizarse como visiones alternativas y complementarias. Tanto el positivismo como la teoría crítica y el constructivismo tienen alcances y limitaciones propias, y con el debido rigor metodológico todos pueden aportar conocimientos valiosos acerca de este objeto de estudio; por lo que en la construcción de conocimiento es importante explicitar la posición desde la cual el investigador está realizando sus investigaciones,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

ya que ésta tiene consecuencias para los límites y aportes en la generación de dicho conocimiento.

En este sentido, es necesario que los investigadores reflexionen sobre su propio trabajo, que la investigación no se considere sólo como un conjunto de métodos y técnicas universales y que ellos no se conciban sólo como técnicos que las aplican, sino como sujetos intelectuales que identifican los supuestos filosóficas subyacentes en sus prácticas y que pueden situarse dentro del amplio proceso que constituye la investigación. Asimismo, en la elección del paradigma de investigación influye otra serie de factores y circunstancias, como el contexto institucional en donde se desarrolla la actividad, así como el tiempo y los recursos disponibles, pues dicho contexto también construye o fortalece un determinado paradigma. Tanto desde la pertenencia institucional como desde la postura científica es evidente que existe un paradigma dominante con respecto al objeto de conocimiento, en este caso la percepción pública de la contaminación del aire.

No puede soslayarse además que en el paradigma de investigación está presente una dimensión ética y una dimensión política (Montero, 2002), lo que obliga a plantearse preguntas tales como ¿para qué hacer estudios de percepción pública de la contaminación del aire?, ¿para quién es el conocimiento?". Este tipo de reflexiones contribuye a replantear el carácter de la investigación socioambiental y promueven una práctica más sólida en la investigación social sobre los problemas ambientales. La gestión y el manejo del riesgo ambiental en países en desarrollo no pueden ser sustentables a menos que sean concebidos, planeados, implementados y mantenidos por amplios y distintos grupos de actores sociales, incluyendo a las comunidades (Downs ,2001). En el caso de México, se requiere que los estudios acerca de la contaminación del aire no sólo generen conocimientos acerca de un problema, sino que también incluyan lo que la población

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

siente, opina y sabe, para así también conocer sus propuestas e involucrarla en el manejo de los riesgos relacionados con este problema ambiental. Esto significa, entre otras cosas, promover la participación social en la investigación misma. Actualmente en los países desarrollados cualquier política de carácter ambiental reconoce la importancia de la participación pública, lo cual implica que se ha adoptado una nueva visión acerca de los riesgos ambientales. Dicha visión incluye un abordaje interdisciplinario que combina desarrollos de las ciencias ambientales, las ciencias de la salud y de las ciencias sociales, para mejorar la comprensión teórica, política y metodológica de los problemas y, en especial, para instrumentar acciones expresadas en las políticas públicas.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/rica/v26n2/v26n2a7.pdf>

ANEXO 2:

CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA

El subtema de los métodos paramétricos y no paramétricos correspondientes a los **Métodos Estadísticos** requieren un estudio amplio, al que podríamos dedicar todo un semestre. Por otro lado, la asignatura de **Métodos de la Investigación** tiene como objetivo que el estudiante conozca los métodos, técnicas e instrumentos que pueden utilizar al momento de desarrollar una investigación cualitativa, cuantitativa o mixta. El presente documento pretende de forma breve explicar algunos conceptos imprescindibles como conocimientos previos para comprender mejor el tema. Adicionalmente se ha añadido enlaces a videos que ejemplifican los contenidos tratados.

VARIABLES ESTADÍSTICAS



Existen dos tipos de variables estadísticas que son: cuantitativas y cualitativas.

Variables cualitativas.

Son aquellas que permiten la expresión de característica, categoría, atributo o calidad, por ejemplo el color del cabello.

Las variables cuantitativas a su vez se dividen en dos grandes grupos: las variables nominales y ordinales.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Las variables nominales son aquellas en las cuales no existe ninguna ordenación; por ejemplo, el estado civil, el género de un individuo, etnia, entre otros.

Las variables ordinales son aquellas en las cuales existe un orden intuitivo; por ejemplo, nivel de instrucción (básico, medio, superior), situación económica (baja, media, alta), la escala cualitativa de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes (DAR, APR, PARA, NAAR), entre otros.

Variables cuantitativas.

Son variables que se pueden medir numéricamente, es decir, los valores que toma este tipo de variables son números.

Una variable cuantitativa puede ser discreta o continua.

Variables discretas son aquellas que provienen generalmente de un conteo; acepta solo valores enteros, por ejemplo: número de estudiantes de un curso, número de votos de un candidato, número de hojas de un libro, entre otros.

Variables continuas son aquellas que provienen de una medición, su valor está dentro de intervalo, por ejemplo: la estatura de un niño, el promedio de calificaciones de un discente, entre otros.

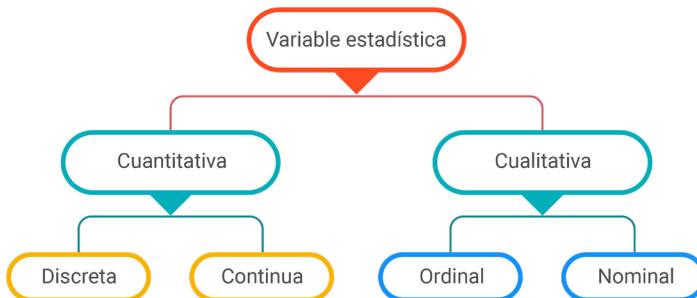


Figura A 2.1: Variable estadística.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Son parámetros estadísticos que indican valores; su objetivo es resumir la información de un conjunto de datos. Las medidas de tendencia central más conocidas son: media aritmética, mediana y moda.

Media aritmética (\bar{x}) también conocida también como promedio, corresponde al cociente entre la suma de todos los datos y el número total de observaciones.

Mediana (Me) se define como el valor central de un conjunto de datos ordenados de manera creciente o decreciente.

Moda corresponde a aquel dato que tiene la mayor frecuencia dentro de un conjunto de datos.

Ejemplo 1

Un estudiante ha obtenido las siguientes calificaciones en la asignatura de Matemática en el segundo curso de bachillerato: 10 - 8,5 - 7,2 - 9 - 9 y 7,1

Calcular la media aritmética, la mediana y la moda del siguiente conjunto de datos.

La media aritmética es:

$$\bar{x} = \frac{10 + 8,5 + 7,2 + 9 + 9 + 7,1}{6} = 8,47$$

La mediana

Para calcular la mediana es necesario ordenar los datos; esto se lo puede hacer de forma ascendente o descendente.

7,1 - 7,2 - 8,5 - 9 - 9 - 10

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

Luego seleccionamos el valor que está en el centro, como se trata de un grupo de 6 datos, y este número dividido para 2 es igual a 3, esto significa que la mediana está entre el tercero (8,5) y cuarto (9) puesto. Para calcular entonces la mediana se suma estos dos valores y se divide para dos.

$$Me = \frac{8,5 + 9}{2} = 8,75$$

La moda

En el presente ejercicio la moda es: 9, ya que es el valor que más se repite (2 veces).

$$Mo=9$$

Nota importante: Los ejemplos dados al cálculo de la media aritmética, la mediana y la moda corresponden a datos simples, para datos agrupados se deben aplicar ecuaciones especiales para cada uno de ellos.

MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Las medidas de dispersión son parámetros estadísticos que indican cuánto se alejan los datos respecto de la media aritmética, es decir, señalan la variabilidad de los datos.

Las medidas de dispersión más utilizadas son el **rango**, la **desviación media** y la **desviación estándar o típica**.

Un dato importante de señalar es que mientras menor sea la desviación estándar, los datos son más homogéneos; es decir, a menor dispersión mayor homogeneidad, y viceversa. Por ejemplo, si la desviación de la edad de dos grupos de estudiantes es: Grupo 1 = 0,2 y Grupo 2 = 0,9, se puede decir que en el Grupo 1, los discentes poseen una edad similar (homogénea).



Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Referencias bibliográficas

Anexos

DISTRIBUCIÓN NORMAL EN ESTADÍSTICA

Aunque la distribución normal corresponde a una rama de la matemática como es la estadística, para tener una mayor comprensión de los métodos paramétricos es indispensable tener conocimiento de esta temática. Por ello se solicita que revise el video: [Que es la distribución normal](#). Aquí encontrará con ejemplos claros de qué se trata y cómo se la construye.

MÉTODOS PARAMÉTRICOS Y NO PARAMÉTRICOS

Los métodos que se pueden utilizar para determinar la validez de una hipótesis dependen de que la distribución de los datos sea o no normal, métodos paramétricos para la distribución normal y métodos no paramétricos cuando la distribución no sea normal. Esto incide de forma directa en que los resultados que se obtenga sean verídicos. Este tema es muy amplio y se tendría que dedicar un buen tiempo para su estudio; sin embargo, para tener una visión general puede visualizar el video: [¿Cuándo utilizar estadística paramétrica y no paramétrica?](#)