|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Definir los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.
2. Reconocer las características de los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.
3. Identificar los procesos cuantitativo y cualitativo de la investigación.
4. Determinar las similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.
 | **CAPÍTULO I**Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias ¿Cómo se define la investigación?¿Qué enfoques se han presentado en la investigación? ¿Qué características posee el enfoque cuantitativo de investigación? ¿Qué características posee el enfoque cualitativo de investigación? ¿Cuáles son las diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo? ¿Cuál de los dos enfoques es el mejor? Resumen Conceptos básicosEjercicios Los investigadores opinan  | 2447101620212121 | * La investigación se define como “un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”.
* La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible, evitando que afecten las tendencias del investigador u otras personas.
* Los estudios cuantitativos siguen un patrón pre- decible y estructurado (el proceso).
* En una investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo a una colectividad mayor.
* La investigación cuantitativa nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre pun- tos específicos de los fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares.
* Por su parte, la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y completo” de los fenómenos, así́ como flexibilidad.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Conocer las fuentes que pueden inspirar investigaciones científicas, ya sea desde un enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto.
2. Generar ideas potenciales para investigar desde una perspectiva científica cuantitativa, cualitativa o mixta.
 | **CAPÍTULO II**Nacimiento de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: la idea ¿Cómo se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas? Fuentes de ideas para una investigación ¿Cómo surgen las ideas de investigación? Vaguedad de las ideas iniciales Necesidad de conocer los antecedentes Investigación previa de los temas Criterios para generar ideas Resumen Conceptos básicos Ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 242626262729293030303031 | * Las investigaciones se originan a partir de ideas, las cuales pueden provenir de distintas fuentes y su calidad no está necesariamente relacionada con la fuente de la que provienen.
* Con frecuencia, las ideas son vagas y deben traducirse en problemas más concretos de investigación, para lo cual se requiere una revisión bibliográfica sobre la idea o buscar referencias. Ello, sin embargo, no impide que adoptemos una perspectiva única y propia.
* Las buenas ideas deben alentar al investigador, ser novedosas y servir para la elaboración de teorías y la resolución de problemas.
 |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Formular de manera lógica y coherente problemas de investigación cuantitativa con todos sus elementos.
2. Redactar objetivos y preguntas de investigación cuantitativa.
3. Comprender los criterios para evaluar un problema de investigación cuantitativa.
 | **CAPÍTULO III**Planteamiento del problema cuantitativo ¿Qué es plantear el problema de investigación cuantitativa? Criterios para plantear el problema ¿Qué elementos contiene el planteamiento del problema de investigación en el proceso cuantitativo? Objetivos de la investigación Preguntas de investigación Justificación de la investigación Criterios para evaluar la importancia potencial de una investigación Viabilidad de la investigación Evaluación de las de ciencias en el conocimiento del problema Consecuencias de la investigación Resumen Conceptos básicos, EjerciciosEjemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 34363636373940414142444547 | * Plantear el problema de investigación cuantitativa consiste en afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, desarrollando cinco elementos de la investigación: objetivos, preguntas, justificación, viabilidad y evaluación de las deficiencias.
* En la investigación cuantitativa los cinco elementos deben ser capaces de conducir hacia una investigación concreta y con posibilidad de prueba empírica.
* En el enfoque cuantitativo el planteamiento del problema de investigación precede a la revisión de la literatura y al resto del proceso de investigación; sin embargo, esta revisión puede modificar el planteamiento original.
* Los objetivos y las preguntas de investigación deben ser congruentes entre sí e ir en la misma dirección.
* Los objetivos establecen qué se pretende con la investigación; las preguntas nos dicen qué res- puestas deben encontrarse mediante la investigación; la justificación nos indica por qué y para qué debe hacerse la investigación; la viabilidad nos señala si es posible realizarla y la evaluación de deficiencias nos ubica en la evolución del estudio del problema.
* Los criterios principales para evaluar la importancia potencial de una investigación son: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica. Además de analizarse la viabilidad de la investigación deben considerarse sus posibles consecuencias.
* El planteamiento de un problema de investigación no puede incluir juicios morales ni estéticos, pero el investigador debe cuestionarse si es o no ético llevarlo a cabo.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Conocer las actividades que debe realizar para revisar la literatura relacionada con un problema de investigación cuantitativa.
2. Ampliar sus habilidades en la búsqueda y revisión de la literatura, así́ como en el desarrollo de perspectivas teóricas.
3. Estar capacitado para, con base en la revisión de la literatura, construir marcos teóricos o de referencia que contextualicen un problema de investigación cuantitativo.
4. Comprender el papel que desempeña la literatura dentro del proceso de la investigación cuantitativa.
 | **CAPITULO IV**Desarrollo de la perspectiva teórica: revisión de la literatura y construcción del marco teórico ¿Qué es el desarrollo de la perspectiva teórica? ¿Cuáles son las funciones del desarrollo de la perspectiva teórica? ¿Qué etapas comprende el desarrollo de la perspectiva teórica?Algunas observaciones sobre el desarrollo de la perspectiva teórica ¿Qué método podemos seguir para organizar y construir el marco teórico? ¿Se ha hecho una revisión adecuada de la literatura? Redactar el marco teórico ¿Qué tan extenso debe ser el marco teórico? Resumen Conceptos básicos EjerciciosEjemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 5052525365667172737475 | • El tercer paso del proceso de investigación cuantitativa consiste en sustentar teóricamente el estudio.• El marco teórico o la perspectiva teórica se integra con las teorías, los enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general, que se refieran al problema de investigación.• Para elaborar el marco teórico es necesario detectar, obtener y consultar la literatura, y otros documentos pertinentes para el problema de investigación, así́ como extraer y recopilar de ellos la información de interés.• La revisión de la literatura puede iniciarse manualmente o acudiendo a bancos de datos y referencias a los que se tenga acceso mediante internet, utilizando palabras “claves”.• Al recopilar información de referencias es posible extraer una o varias ideas, datos, opiniones, resultados, etcétera.• La construcción del marco teórico depende de lo que encontremos en la revisión de la literatura:a) que exista una teoría completamente desarrollada que se aplique a nuestro problema de investigaciónb) que haya varias teorías que se apliquen al problema de investigaciónc) que haya generalizaciones empíricas que se adapten a dicho problemad) que encontremos descubrimientos interesantes, pero parciales que no se ajustan a una teoría.e) que solamente existan guías aún no estudia- das e ideas vagamente relacionadas con el problema de investigación.En cada caso varía la estrategia para construir el marco teórico. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Conocer los alcances de los procesos de la investigación cuantitativa.
 | **CAPITULO V**Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa 76¿Qué alcances puede tener el proceso de investigación cuantitativa? 78 ¿En qué consisten los estudios de alcance exploratorio? 79¿En qué consisten los estudios de alcance descriptivo? 80¿En qué consisten los estudios de alcance correlacional? 81¿En qué consisten los estudios de alcance explicativo? 83 ¿Una misma investigación puede incluir diferentes alcances? 84 ¿De qué depende que una investigación se inicie como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa? 86El conocimiento actual del tema de investigación 86 Resumen 87Conceptos básicos 87Ejercicios 88Ejemplos desarrollados 88Los investigadores opinan 88 |  | * Una vez que hemos efectuado la revisión de la literatura y afinamos el planteamiento del problema, consideramos qué alcances, inicial y final, tendrá́ nuestra investigación: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Es decir, ¿hasta dónde, en términos de conocimiento, es posible que llegue el estudio?
* En ocasiones, al desarrollar nuestra investigación, nos podemos percatar de que el alcance será́ diferente del que habíamos proyectado.
* Ningún alcance de la investigación es superior a los demás, todos son significativos y valiosos. La diferencia para elegir uno u otro estriba en el grado de desarrollo del conocimiento respecto al tema a estudiar y a los objetivos y las preguntas planteadas.
* Los estudios exploratorios tienen como objetivo esencial familiarizarnos con un tópico desconocido o poco estudiado o novedoso. Esta clase de investigaciones sirven para desarrollar métodos que se utilicen en estudios más profundos.
* Una misma investigación puede abarcar fines exploratorios, en su inicio, y terminar siendo descriptiva, correlacional y hasta explicativa, todo depende de los objetivos del investigador.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Comprender los conceptos de hipótesis, variable, definición conceptual y definición operacional de una variable.
2. Conocer y entender los diferentes tipos de hipótesis.
3. Aprender a deducir y formular hipótesis, así́ como a definir de manera conceptual y operacional las variables contenidas en una hipótesis.
4. Responder a las inquietudes más comunes en torno a las hipótesis.
 | **CAPITULO VI****F**ormulación de hipótesis ¿Qué son las hipótesis?¿En toda investigación cuantitativa debemos plantear hipótesis? ¿Qué son las variables? ¿Qué tipos de hipótesis se pueden establecer? ¿Qué son las hipótesis de investigación? ¿Qué son las hipótesis nulas? ¿Qué son las hipótesis alternativas? ¿En una investigación se formulan hipótesis de investigación, nula y alternativa? ¿Cuántas hipótesis se deben formular en una investigación? ¿Qué es la prueba de hipótesis? ¿Cuál es la utilidad de las hipótesis? ¿Qué ocurre cuando no se aporta evidencia en favor de las hipótesis de investigación? ¿Deben de unirse las variables de una hipótesis como parte de su formulación? Definición conceptual o constitutiva 110Definiciones operacionales Resumen Conceptos básicosEjercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 909292939696104105106106107108108109110111113114115 | * En este punto de la investigación es necesario analizar si es conveniente formular o no hipótesis, esto depende del alcance inicial del estudio (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo).
* Las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados.
* Las hipótesis son el centro del enfoque cuantitativo-deductivo.
* Las hipótesis contienen variables; éstas son propiedades cuya variación es susceptible de ser medida, observada o inferida.
* Las hipótesis surgen normalmente del planteamiento del problema y la revisión de la literatura, y algunas veces a partir de teorías.
* Las hipótesis deben referirse a una situación, un contexto, un ambiente o un evento empírico. Las variables contenidas deben ser precisas, concretas, y poder observarse en la realidad; la relación entre las variables debe ser clara, verosímil y medible. Asimismo, las hipótesis tienen que vincularse con técnicas disponibles para probarlas.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Definir el significado del término “diseño de investigación”, así́ como las implicaciones que se derivan de elegir uno u otro tipo de diseño.
2. Comprender que en un estudio pueden incluirse uno o varios diseños de investigación.
3. Conocer los tipos de diseños de la investigación cuantitativa y relacionarlos con los alcances del estudio.
4. Comprender las diferencias entre la investigación experimental y la investigación no experimental.
5. Analizar los diferentes diseños experimentales y sus grados de validez.
6. Analizar los distintos diseños no experimentales y las posibilidades de investigación que ofrece cada uno.
7. Realizar experimentos y estudios no experimentales.
8. Comprender cómo el factor tiempo altera la naturaleza de un estudio.
 | **CAPITULO VII**Concepción o elección del diseño de investigación En el proceso cuantitativo, ¿de qué tipos de diseños disponemos para investigar? ¿Cómo se logran el control y la validez interna? Una tipología sobre los diseños experimentales Experimentos “puros” ¿Qué es la validez externa? Diseños transaccionales descriptivos Resumen Conceptos básicos Ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan | 118121130135137144152164166166168169 | • El “diseño” se refiere al plan o la estrategia concebidos para obtener la información que se desea.• En el caso del proceso cuantitativo, el investigador utiliza su diseño para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto específico o para aportar evidencia respecto de los lineamientos de la investigación (si es que no se tienen hipótesis).• En un estudio pueden plantearse o tener cabida uno o más diseños.• Los experimentos que hacen equivalentes a los grupos, y que mantienen esta equivalencia durante el desarrollo de aquéllos, controlan las fuentes de invalidación interna. • Lograr la validez interna es el objetivo método- lógico y principal de todo experimento. Una vez que se consigue, es ideal alcanzar validez externa (posibilidad de generalizar los resultados a la población, otros experimentos y situaciones no experimentales). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Identificar los diferentes tipos de muestras en la investigación cuantitativa, sus procedimientos de selección y características, las situaciones en que es conveniente utilizar cada uno y sus aplicaciones.
2. Enunciar los conceptos de muestra, población y procedimiento de selección de la muestra.
3. Determinar el tamaño adecuado de la muestra en distintas situaciones de investigación.
4. Obtener muestras representativas de la población estudiada cuando hay interés por generalizar los resultados de una investigación a un universo más amplio.
 | **CAPITULO VIII**Selección de la muestra¿En una investigación siempre tenemos una muestra? Lo primero: ¿sobre qué o quiénes se recolectarán datos? ¿Cómo se delimita una población? ¿Cómo seleccionar la muestra? ¿Cómo se selecciona una muestra probabilística? ¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento de selección de la muestra? Listados y otros marcos muéstrales Tamaño óptimo de una muestra ¿Cómo y cuáles son las muestras no probabilísticas? Resumen Conceptos básicos Ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 170172172174175177183185187189191192193194 | * En el capítulo se definió́ el concepto de muestra.
* Además, se describió́ cómo seleccionar una muestra en el proceso cuantitativo. Lo primero que se debe plantear es sobre qué o quiénes se van a recolectar los datos, lo cual corresponde a precisar la unidad de análisis. Después, se procede a delimitar claramente la población, con base en los objetivos del estudio y en cuanto a características de contenido, de lugar y de tiempo.
* • En el teorema del límite central se señala que una muestra de más de cien casos será́ una muestra con una distribución normal en sus características; sin embargo, la normalidad no debe con- fundirse con probabilidad. Mientras lo primero es necesario para efectuar pruebas estadísticas, lo segundo es requisito indispensable para hacer inferencias correctas sobre una población.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Visualizar diferentes métodos para recolectar datos cuantitativos.
2. Entender el significado de “medir” y su importancia en el proceso cuantitativo.
3. Comprender los requisitos que toda recolección de datos debe incluir.
4. Conocer los principales instrumentos para recolectar datos cuantitativos.
5. Elaborar y aplicar los diferentes instrumentos de recolección de datos cuantitativos.
6. Preparar los datos para su análisis cuantitativo.
 | **CAPITULO IX**Recolección de los datos cuantitativos ¿Qué implica la etapa de recolección de datos? ¿Qué significa medir? ¿Qué requisitos debe cubrir un instrumento de medición? ¿Qué procedimiento se sigue para construir un instrumento de medición? ¿De qué tipos de instrumentos de medición o recolección de datos cuantitativos disponemos en la investigación? Otros métodos cuantitativos de recolección de los datos ¿Cómo se codifican las respuestas de un instrumento de medición? Resumen Conceptos básicos Ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 196198198200209217260262270271272272275 | * Recolectar los datos implica:
1. Seleccionar uno o varios métodos o instrumentos disponibles, adaptarlo(s) o desarrollarlo(s), esto depende del enfoque que tenga el estudio, así́ como del planteamiento del problema y de los alcances de la investigación;
2. Aplicar el (los) instrumento(s), y
3. Preparar las mediciones obtenidas o los datos recolectados para analizarlos correctamente.
* En el enfoque cuantitativo, recolectar los datos es equivalente a medir.
* Medir es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, mediante clasificación o cuantificación.
* Actualmente, la codificación se efectúa transfiriendo los valores registrados en los instrumentos aplicados (cuestionarios, escalas de actitudes o equivalentes) a un archivo/matriz de un programa computarizado de análisis estadístico (SPSS®, Minitab o equivalente).
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Revisar el proceso para analizar los datos cuantitativos.
2. Reforzar los conocimientos estadísticos fundamentales.
3. Comprender las principales pruebas o métodos estadísticos desarrollados, así́ como sus aplicaciones y la forma de interpretar sus resultados.
4. Analizar la interrelación entre distintas pruebas estadísticas.
5. Diferenciar la estadística descriptiva y la inferencial, la paramétrica y la no paramétrica.
 | **CAPITULO X**Análisis de los datos cuantitativos ¿Qué procedimiento se sigue para analizar cuantitativamente los datos? Estadística descriptiva para cada variable Prueba de hipótesis Análisis paramétricos Estadística multivariada Análisis no paramétricos Resumen Conceptos básicos Ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 276278287310311325326336337338339343 | * El análisis cuantitativo de los datos se efectúa mediante LA matriz de datos, la cual está guardad como archivo.
* Los pasos más importantes en el análisis de los datos son:
	+ Decidir el programa de análisis de los datos a utilizar.
	+ Explorar los datos obtenidos en la recolección:

a) Analizar descriptivamente los datos por variable del estudio.b) Visualizar los datos por variable.* Evaluar la confiabilidad y validez del instrumento o instrumentos de medición utilizados.
* Analizar e interpretar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial).
* Realizar análisis adicionales.
* Preparar los resultados para presentarlos.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Entender el papel tan importante que juega el usuario de la investigación en la elaboración del reporte de resultados.
2. Reconocer los tipos de reportes de resultados en la investigación cuantitativa.
3. Comprender los elementos que integran un reporte de investigación cuantitativa.
 | **CAPITULO XI**El reporte de resultados del proceso cuantitativo 346Antes de elaborar el reporte de investigación, se define a los receptoreso usuarios y el contexto 348¿Qué elementos contiene un reporte de investigación o reporte de resultados en un contexto no académico? ¿Dónde podemos consultar los detalles relativos a un reporte de investigación? (guías)¿Qué recursos están disponibles para presentar el reporte de investigación? ¿Qué criterios o parámetros podemos definir para evaluar una investigación o un reporte? ¿Con qué se compara el reporte de la investigación?, ¿y la propuesta o protocolo de investigación? Resumen Conceptos básicos, ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 346348354354355355356356356357358 | * Antes de elaborar el reporte de investigación debe definirse a los usuarios, ya que el reporte habrá́ de adaptarse a ellos.
* Los reportes de investigación pueden presentarse en un contexto académico o en un contexto no académico.
* Los usuarios y el contexto determinan el formato, la naturaleza y la extensión del reporte de investigación.
* Las secciones más comunes de un reporte de investigación presentado en un contexto académico son: portada, índice, resumen, cuerpo del documento (introducción, marco teórico, método, resultados), discusión, referencias o bibliografía y apéndices.
* Los elementos más comunes en un contexto no académico son: portada, índice, resumen ejecutivo, método, resultados, conclusiones y apéndices.
* Para presentar el reporte de investigación se pueden utilizar diversos apoyos o recursos.
 |
| **Objetivo** | **Índice** | **Página** | **Resumen** |
| 1. Formular planteamientos para investigar de manera inductiva.
2. Visualizar los aspectos que debe tomar en cuenta para iniciar un estudio cualitativo.
3. Comprender cómo se inicia una investigación cualitativa.
4. Conocer el papel que juegan la revisión de la literatura y las hipótesis en el proceso de investigación cualitativa.
 | **CAPITULO XII**El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo Esencia de la investigación cualitativa ¿Qué significa plantear el problema de investigación cualitativa? ¿Qué papel desempeñan la revisión de la literatura y la teoría en la investigación cualitativa? ¿Qué papel desempeñan las hipótesis en el proceso de investigación cualitativa? Una vez hecho el planteamiento inicial y de nido el papel de la literatura, ¿qué sigue? Las anotaciones o notas de campo La bitácora o diario de campo Resumen Conceptos básicos Ejercicios Ejemplos desarrollados Los investigadores opinan  | 362364364369370371376380384385389 | • Los planteamientos cualitativos están enfocados en profundizar en los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes.• Los objetivos y las preguntas son más generales y enunciativos en los estudios cualitativos.• Los elementos de justificación en los planteamientos cualitativos son los mismos que en los cuantitativos: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.• Se deben tomar distintos tipos de anotaciones: de la observación directa, interpretativas, temáticas, personales y de reactividad de los participantes.• Las anotaciones se registran en el diario o bitácora de campo, que además contiene: descripciones, mapas, diagramas, esquemas, listados y aspectos del curso del estudio.• Para complementar las observaciones podemos realizar entrevistas, recolectar documentos, etcétera. |