



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

Prácticum 4.1: Trabajo de Integración Curricular-Proyecto de Investigación

Guía didáctica



Facultad de Ciencias Sociales, Educación y Humanidades

Departamento de Ciencias de la Educación

Prácticum 4.1: Trabajo de Integración Curricular-Proyecto de Investigación

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ Prácticum (4.1) Trabajo de Titulación	VII

Autor:

Andrade Vargas Lucy Deyanira

Yunga Godoy Deisi

Iriarte Solano Margoth



EDUC_4169

Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Prácticum 4.1: Trabajo de Integración Curricular-Proyecto de Investigación

Guía didáctica

Andrade Vargas Lucy Deyanira

Yunga Godoy Deisi

Iriarte Solano Margoth

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 - 978-9942-39-206-0



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 licenciante. **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

1. Datos de información	6
1.1. Presentación de la asignatura	6
1.2. Competencias genéricas de la UTPL	6
1.3. Competencias específicas de la carrera	6
1.4. Problemática que aborda la asignatura	7
2. Metodología de aprendizaje	8
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	9
Resultado de aprendizaje 1	9
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	9
Semana 1	9
Unidad 1. Levantamiento de la información	9
1.1. Levantamiento de la información en la ruta cuantitativa	10
Semana 2	12
Actividades de aprendizaje recomendadas	14
Semana 3	15
1.2. Levantamiento de la información en la ruta cualitativa.....	15
Actividades de aprendizaje recomendadas	16
Semana 4	17
Actividades de aprendizaje recomendadas	19
Semana 5	20
Unidad 2. Procesamiento de la información	20
2.1. Procesamiento de la información en la ruta cuantitativa.....	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	25
Semana 6	25
2.2. Procesamiento de la información en la ruta cualitativa	25
Actividades de aprendizaje recomendadas	30

Resultado de aprendizaje 2	31
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	31
Semana 7 y 8	31
Unidad 3. Análisis de la información	31
3.1. Análisis cuantitativos	31
Actividades de aprendizaje recomendadas	33
Semana 9 y 10	33
3.2. Análisis cualitativos	33
Actividades de aprendizaje recomendadas	35
Semana 11 y 12	36
Unidad 4. Presentación y discusión de resultados	36
4.1. Discusión de resultados en las rutas cuantitativa y cualitativa	36
Actividades de aprendizaje recomendadas	38
Semana 13 y 14	39
4.2. Estructura y estilo de redacción de la discusión para la presentación	39
Actividades de aprendizaje recomendadas	39
Semana 15 y 16	40
4.3. Conclusiones y recomendaciones	40
Actividades de aprendizaje recomendadas	43
4. Referencias bibliográficas	44



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Orientación a la innovación y a la investigación
- Pensamiento crítico y reflexivo
- Comunicación oral y escrita.
- Compromiso e implicación social
- Comportamiento ético
- Trabajo en equipo
- Organización y planificación del tiempo

1.3. Competencias específicas de la carrera

Integrar conocimientos pedagógicos, didácticos y curriculares que permitan interdisciplinariamente la actualización de modelos y metodologías de aprendizaje e incorporación de saberes en la Educación Básica, basados en el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, creativo, experiencial y pertinentes en relación con el desarrollo de la persona y su contexto.

Implementar la comunicación dialógica como estrategia para la formación de la persona, orientada a la consolidación de capacidades para la convivencia armónica en la sociedad, la participación ciudadana, el reconocimiento de la interculturalidad y la diversidad; y, la creación de ambientes educativos inclusivos en la Educación Básica para atender las demandas y requerimientos de la familia, comunidad y estado, a partir de la generación, organización y aplicación crítica y creativa del conocimiento abierto e integrado en relación a las características y requerimientos de desarrollo de los contextos.

Organizar los modelos curriculares y la gestión del aprendizaje en la Educación Básica, centrados en la experiencia de la persona que aprende, en interacción con los contextos institucionales, comunitarios y familiares, a través de la práctica, de la vinculación con la colectividad, la investigación y la producción e innovación para desarrollar la interculturalidad, la inclusión, la democracia, la flexibilidad metodológica en los procesos de formación, el aprendizaje personalizado, las interacciones virtuales, presenciales y las tutoriales.

Potenciar la formación integral de la persona bajo principios del humanismo de Cristo y del Buen Vivir, a través de la consolidación de su proyecto de vida que amplíen perspectivas, visiones y horizontes de futuro en los contextos.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

Desconocimiento de enfoques, diseños, técnicas e instrumentos de investigación educativa, lo que limita investigar su práctica desde un posicionamiento teórico fundamentado y orientado a la investigación e innovación para trascender lo inmediato, profundizar y confrontar la pluralidad de criterios como parte de su formación personal y profesional.



2. Metodología de aprendizaje

El prácticum 4.1 está destinado a formar a los estudiantes en la recolección, organización y procesamiento de información obtenida, producto de la investigación de campo. En tal virtud, las actividades que se proponen requieren de la investigación como metodología de enseñanza y de aprendizaje que orienta el proceso y facilita el desarrollo de las actividades. En este sentido, el aprendizaje basado en investigación le permitirá: el descubrimiento de nuevas ideas, investigación minuciosa de problemas, explicación informada de teorías, síntesis unificadora de aspectos divergentes, aplicación de teorías a problemas prácticos y enseñanza académica. Asimismo, este método le orienta y facilita el desarrollo de las actividades vinculadas a la investigación de campo y al análisis y discusión de resultados. Si desea ampliar su conocimiento sobre esta metodología a continuación les dejamos el link.

El aprendizaje es una actividad social. Se inscribe dentro de las prácticas sociales para construir conocimiento nuevo que aporte a la comprensión, explicación y transformación de las realidades educativas en sus diferentes contextos. Por ello, en el proceso metodológico, asumimos referentes de la cognición situada. De Díaz (2002), retomamos la *instrucción basada en lecturas con ejemplos relevantes*, donde se plantearán explicaciones con ejemplos que orientan las actividades de aprendizaje, su posterior transferencia a nuevas lecturas y nuevos ejemplos. En este sentido se utilizarán ejemplos de artículos científicos y libros, para analizar el contenido clave en sus partes constitutivas. Para ampliar información respecto de la cognición situada puede consultar en el siguiente [enlace](#).

Esta metodología desarrolla en el estudiante de educación básica la competencia de innovación relacionada con la formación permanente del profesor, uso de la creatividad y su enfoque investigador. Se ubica dentro de las cuatro principales competencias que un docente debe tener de acuerdo a los estudiantes, la capacidad para planificar, uso de metodología adecuada y desarrollo de las habilidades interpersonales.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje

Resultado de aprendizaje 1

- Desarrolla la investigación de campo.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

La recogida de información en un contexto determinado implica conocer, no solo la problemática a ser atendida, sino también tener claro los elementos que lo conforman, las características de la muestra y estar conscientes de las sensibilidades necesarias para tratar el tema en cuestión con los miembros de la muestra. A continuación, por medio de la lectura de los materiales sugeridos, de los recursos propuestos y la ejecución de las actividades sugeridas, sentará las bases teóricas para recolectar la información correspondiente a los métodos cuantitativo y cualitativo.



Semana 1

Unidad 1. Levantamiento de la información

Estimado estudiante, levantar información suele ser una tarea muy entretenida, pues es la oportunidad de contactar con personas, revisar documentos y visitar el contexto donde se va a realizar la investigación.

En la asignatura de Desarrollo de la Investigación usted ha emprendido en el marco teórico. En este prácticum, concomitantemente trabajará en el levantamiento, análisis y discusión de resultados, de tal manera que estas dos asignaturas aportarán a la construcción de su informe de investigación.

Lo primero que debe hacer es identificar si su trabajo está dentro de la ruta cuantitativa, cualitativa o si es mixta. Esta identificación la realizará conjuntamente con su docente en el espacio de tutorías. Entonces, la

primera recomendación es seguir, como en todos los prácticum, los lineamientos de sus docentes.

1.1. Levantamiento de la información en la ruta cuantitativa

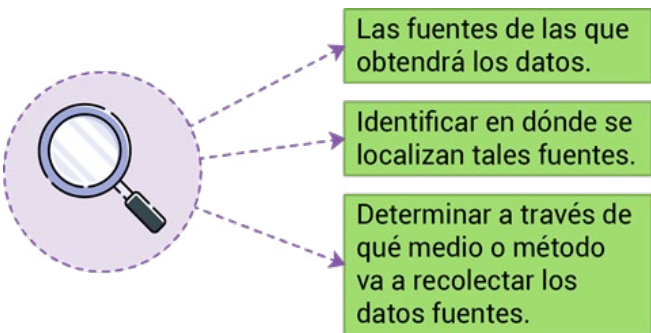
En este primer apartado abordaremos el levantamiento de la información en la ruta cuantitativa. En general, los investigadores suelen recurrir a los datos cuantitativos cuando pretenden cuantificar atributos, actitudes, comportamientos y otras variables definidas con el fin de respaldar o contradecir las hipótesis de un fenómeno específico mediante la contextualización de los datos obtenidos.

Pero, ¿qué implicaciones tiene recolectar datos en la ruta cuantitativa?

La recolección de los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que le conduzcan a reunir datos con un propósito específico. A continuación, le presentamos tres aspectos a considerar en el plan:

Figura 1.

Procedimientos para construir un plan de levantamiento de datos



Nota. Tomado de Hernández Sampieri (2018).

Este plan se constituye en el primer paso para tener seguridad al momento de recolectar los datos. Al respecto según Hernández-Sampieri (2018) la gran mayoría de las técnicas de recopilación de datos cuantitativos utilizadas para los estudios de investigación implican la compilación de números que se analizan estadísticamente y la búsqueda de un mayor significado a los datos que se enfocan en la generalización (si la muestra es lo suficientemente grande).

En ciencias sociales, educación y humanidades, tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario.



Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Bourke, Kirby y Doran, 2016) como se citó en Hernández-Sampieri (2018).

Para usar un cuestionario dentro de un estudio tenemos dos opciones: 1. Usar un cuestionario que se haya utilizado en estudios anteriores y 2. Crear nuestro propio cuestionario. En cualquiera de los dos casos, debemos seguir un proceso de validación del mismo (traducir un cuestionario, aplicar una herramienta ya hecha en otro contexto que el original o validar una herramienta hecha *ad hoc*).



Para profundizar en este tema le sugerimos que revise en el texto básico el Capítulo 9: Recolección de los datos en la ruta cuantitativa, donde encontrará información sobre la *recolección de datos en la ruta cuantitativa*.

Como usted haya podido determinar en la lectura, los cuestionarios son la manera más común de levantar información en la ruta cuantitativa. En la lectura pudimos observar no solo el proceso de creación sino de validación de los mismos. Por ello se recomienda que si en una investigación se va a crear una herramienta se debe dar el tiempo suficiente para poder validarla antes de su aplicación.

Ahora bien, sigamos aprendiendo. En el siguiente recurso se presentan las formas más comunes de recogida de datos cuantitativos:

Formas de recoger datos cuantitativos

De las formas para recoger datos, ¿ha participado en alguna de ellas como recolector o facilitador? Con seguridad esta pregunta le trajo algún recuerdo. En nuestra vida es inevitable participar en estos procesos. En este caso, ya no lo hará como facilitador sino como recolector para fundamentar la investigación desde la parte científica y empírica.

Finalmente, para Hernández-Sampieri (2018) se pueden utilizar cuatro métodos adicionales de recogida de datos: cuestionarios, análisis de contenido cuantitativo, observaciones (cuantitativas), pruebas

estandarizadas e inventarios; y, finalmente, el análisis de datos secundarios, los cuales normalmente se recogen y registran de forma sistemática para poder ser posteriormente analizados en una base de datos informática, así como en tablas y gráficos para descubrir tendencias y patrones a gran escala que apoyen teorías y argumentos. Revisaremos estos métodos en la siguiente unidad.



Muy bien, hasta aquí ha identificado la importancia del plan para recoger datos y los métodos para hacerlo. No olvide ir asociando la información aquí presentada con las actividades que desarrolla en el prácticum como parte de su investigación. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación.



Semana 2

Unidad 1. Levantamiento de la información

Otros métodos cuantitativos de recolección de los datos

La semana anterior tuvo la oportunidad de revisar cuatro formas de recoger datos en la ruta cuantitativa. En esta semana se presentan otros métodos de recolección expuestos por Hernández Sampieri (2018). Le invito a revisar la tabla de métodos de recolección de datos.

Tabla 1.
Métodos de recolección de datos

Métodos	Descripción
Análisis del contenido cuantitativo	<p>Es una técnica para estudiar cualquier tipo de comunicación de una manera objetiva y sistemática que cuantifica los mensajes o contenidos en categorías y subcategorías y los somete a análisis estadístico.</p> <p>Sus usos son muy variados, por ejemplo: evaluar el grado de carga de contenido sexual de uno o varios programas televisivos, estudiar las apelaciones y características de campañas publicitarias en los medios de comunicación colectiva, comparar estrategias propagandísticas de partidos políticos en determinada elección, etc.</p> <p>Una investigación de este tipo es la de Guillaume y Bath (2008) quienes estudiaron la cobertura y el tratamiento que se daba en la prensa británica a la información sobre las vacunas para el sarampión, las paperas y la rubéola durante un periodo de dos meses. Hall y Wright, (2008) aplicaron el análisis de contenido para examinar opiniones judiciales. Incluso, Christie y Fleischer (2010) lo utilizaron para determinar los diseños y métodos más utilizados en estudios de evaluación publicados en revistas científicas.</p>
Observación	<p>Consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. Por ejemplo, para analizar conflictos familiares, eventos masivos (como la violencia en los estadios de fútbol), la aceptación-rechazo de un producto en un supermercado, etc. Haynes (1978) menciona que es el método más utilizado por quienes se orientan conductualmente.</p>
Pruebas estandarizadas e inventarios	<p>Estas pruebas o inventarios miden variables específicas, como la inteligencia, la personalidad en general, el liderazgo transformacional, etc.</p> <p>Existen pruebas que evalúan proyecciones de los participantes y determinan su estado en una o diversas variables, con elementos cuantitativos y cualitativos. Tal es el caso de las pruebas proyectivas como el test de Rorschach (que presenta manchas de tinta en tarjetas o láminas blancas numeradas a los sujetos y ellos relatan sus asociaciones e interpretaciones en relación con tales manchas).</p> <p>Por ejemplo, Del Giudice y Brabender, (2012) utilizaron esta técnica para evaluar el liderazgo en estudiantes universitarios.</p>
Datos secundarios (recolectados por otros investigadores)	<p>Implica la revisión de documentos, registros públicos y archivos físicos o electrónicos. Por ejemplo, si nuestra hipótesis fuera: <i>la violencia manifiesta en la Ciudad de México es mayor que en la ciudad de Bogotá</i>; entonces acudiríamos a las alcaldías de las urbes para solicitar datos relacionados con la violencia, (datos generales, por distrito y habitante). También obtendríamos información de los archivos de los hospitales y las diferentes procuradurías o cuerpos policíacos.</p>
Análisis de indicadores, fórmulas y ecuaciones	<p>En ocasiones, un fenómeno o variable multidimensional puede medirse a través de uno o más indicadores, y determinarse el valor de los casos o unidades mediante una ecuación, fórmula o ponderación</p>
Instrumentos mecánicos o electrónicos	<p>Sistemas de medición por aparatos, como el detector de mentiras o polígrafo, que considera la respuesta galvánica de la piel (en investigaciones sobre crímenes); la pistola láser, etc.</p>
Instrumentos y procedimientos específicos propios de cada disciplina	<p>En todas las áreas de estudio se han generado valiosos métodos para recolectar datos sobre variables específicas. Por ejemplo, en la comunicación organizacional se utilizan formatos para evaluar el uso que hacen los ejecutivos de los medios de comunicación.</p>

Nota. Hernández Sampieri (2018)

Como se puede observar, cada metodología tiene su particularidad, de ahí la importancia de considerar, como al inicio se lo manifestó: las fuentes de las que obtendrán los datos, identificar en dónde se localizan tales datos y determinar a través de qué medio o método va a recolectar los datos fuentes con la finalidad de identificar con claridad el método.

Empieza a tener sentido lo que se estudió en la primera semana, con esta ¿verdad? Ahora le invitamos a observar el recurso titulado [Otros métodos de recolección de datos](#) que sistematiza y caracteriza la observación, análisis de contenido y el análisis de rastros.



Para profundizar en este tema le sugerimos que revise el capítulo 9 del libro de Hernández Sampieri, (2018) acerca de la *recolección de datos en la ruta cuantitativa*

Como usted haya podido determinar en la lectura hay varios métodos para la recolección de datos cuantitativos, por ello, le recomendamos que tome en cuenta el tiempo y los recursos disponibles en su proyecto al momento de seleccionar la muestra y levantar la información. Ahora bien, continuemos con las actividades de aprendizaje recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Remítase a los resultados que está generando en la asignatura desarrollo de la investigación.
2. Seleccione tres estudios que hayan seguido la ruta cuantitativa.
3. Revise la metodología que haya utilizado.
4. Seleccione una y evalúe la posibilidad de implementarla en su trabajo de investigación.

Le dejamos un ejemplo para que oriente su actividad.

Nombre del estudio	Metodologías empleadas	link	Justifique la implementación o no de la misma
Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza	Diseño ex post facto, prospectivo de grupo único (Montero y León, 2007). Los instrumentos empleados fueron dos cuestionarios, uno de elaboración propia y el cuestionario ATI (2004)	https://n9.cl/8kkx7	En este apartado, usted debe relacionar la metodología de este artículo con el objetivo de su trabajo

Nota. conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.

No olvide compartir el resultado de su actividad recomendada con su docente en la hora de tutoría.



Semana 3

Unidad 1. Levantamiento de la información

1.2. Levantamiento de la información en la ruta cualitativa

Hasta aquí se ha revisado el levantamiento de la información en la ruta cuantitativa, pero ¿Qué pasa si el estudio es cualitativo? Como docentes debemos estar preparados para enfrentar los problemas de investigación que en nuestra práctica nos encontremos. Por ello, le invitamos a estudiar la recolección de información en la ruta cualitativa.

En esta ruta se debe tener un poco más de cuidado al planear el levantamiento de la información, ya que demanda estar *in situ* en el lugar en el que se realizará su recolección. Como investigadores se debe establecer formas inclusivas para descubrir las visiones múltiples de los participantes y adoptar papeles más personales e interactivos con ellos dentro de un contexto.

En cada estudio es importante considerar qué papel adopta, en qué condiciones lo hace e ir acoplándose a las circunstancias. Desde luego, adquirir siempre una postura reflexiva y procurar minimizar la influencia

que sobre los participantes y el ambiente pudieran ejercer sus creencias, fundamentos o experiencias de vida asociadas con el problema de estudio (Unrau, Gabor, y Grinnell, 2007).



En esta ruta, al igual que la anterior es muy importante mantener una relación cordial y profesional con los participantes y no interferir activamente en la recolección de datos para obtener una información, es decir, no guiar las preguntas u observaciones para obtener solo la información que nos conviene.

Henández-Sampieri (2018) con respecto al levantamiento de la información en la ruta cualitativa recomienda lo siguiente:

Levantamiento de la información en la ruta cualitativa

Como se pudo dar cuenta, lo importante es la empatía y colaboración que logre con las personas que participan en su investigación, incluso puede interactuar en alguna actividad para acercarse y conocer a las personas (muestra). Lo recomendable es siempre mantener una actitud positiva frente al trabajo.



Está avanzando muy bien y con mucha seguridad. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación. Finalmente, le invitamos a realizar las actividades recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Remítase a los resultados que está generando en la asignatura desarrollo de la investigación.
2. Seleccione tres estudios que hayan seguido la ruta cualitativa.
3. Revise los métodos que haya utilizado.
4. Seleccione una y evalúe la posibilidad de implementarla en su trabajo de investigación.
5. Puede emplear de referencia la misma matriz que trabajó en la actividad de aprendizaje recomendada anterior, considerando

aspectos como: nombre del estudio, metodologías cualitativas empleadas y links. Justifique la implementación o no de la misma.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.

No olvide compartir el resultado de su actividad recomendada con su docente en la hora de tutoría.



Semana 4

Unidad 1. Levantamiento de la información

Con el desarrollo de la actividad recomendada tiene una pauta de las herramientas utilizadas. En esta semana reforzaremos las entrevistas y las observaciones:

Entrevistas

La entrevista la podemos realizar tanto en la ruta cuantitativa como en la cualitativa; sin embargo, en la ruta cualitativa es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa (Savin-Baden y Major, 2013 y King y Horrocks, 2010, en Hernández Sampieri, 2018).

La entrevista se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (Janesick, 1998, en Hernández Sampieri, 2018). Las entrevistas se dividen en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas (Ryen, 2013 y Grinnell y Unrau, 2011, en Hernández Sampieri, 2018). En las primeras, el entrevistador realiza su labor siguiendo una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta.

Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información.

Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general del contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarlas. Las entrevistas, como herramientas para recolectar datos cualitativos, se las emplea cuando

el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por ética o complejidad. O bien, se requieren perspectivas internas y profundas de los participantes.

Observación

Según el Instituto Canadiense para el Desarrollo del Conocimiento (Canadian Institute for Knowledge Development), en inglés, (2019) la observación es una de las herramientas de investigación más importantes en las ciencias sociales y humanas, ya que desempeña un papel fundamental para ayudar a comprender e interpretar el entorno social, cultural y económico. Cualquier investigación se beneficia de la observación, que implica el uso de los sentidos para recoger datos del entorno externo porque esta herramienta es ampliamente utilizada.

El observador debe ser capaz de liberarse de las limitaciones de los valores personales para observar los hechos tal y como son. Al hacer la observación, hay que ir más allá de la superficie y penetrar en la profundidad.

Toda investigación social comienza con la observación y termina con ella; en otras palabras, la observación es una parte inevitable de cualquier estudio o investigación sobre cualquier fenómeno social. El aspecto positivo más importante de la observación es que examina directamente el fenómeno, lo que permite observar el comportamiento tal y como ocurre.



La observación investigativa no se limita al sentido de la vista, sino a todos los sentidos (Hernández-Sampieri, 2018).

Finalmente, se dice que *ver es creer*. Realizar observaciones directas de fenómenos simplistas puede ser una forma muy rápida y eficaz de recopilar datos con un mínimo de intrusión. Aunque, al mismo tiempo impone algunas desventajas ya que se puede llevar nuestros propios prejuicios al campo de investigación o inclinarnos a una idea solo con unas pocas observaciones. Por ello, se debe estar atento y mantener una actitud neutral. Una forma de hacerlo es revisar nuestras creencias iniciales con respecto al tema y revisarlas nuevamente después de cada observación.

A continuación se sistematiza en el siguiente recurso información sobre la entrevista y la observación:

Entrevista y Observación

Si bien las entrevistas y las observaciones son dos de los métodos más comunes para recolectar datos cualitativos, no son los únicos, ya que los grupos focales, investigaciones bibliográficas, etc., también son métodos válidos en la investigación cualitativa, por lo que los invitamos a hacer una investigación independiente de estas herramientas de recolección de datos.



Para profundizar en este tema, le sugerimos que revise el Capítulo 13 del libro de Hernández Sampieri, (2018) acerca de la *recolección y análisis de datos en la ruta cualitativa*.

Como usted haya podido determinar, en la lectura hay varios métodos para levantar información cualitativa. Cuando se trabaja en la ruta cualitativa es importante tener presente que el *factor humano* es la base de esta ruta. Al agendar entrevistas, observaciones, grupos focales, etc., debemos tener en cuenta que las entrevistas, reuniones u observaciones podrían ser reagendadas una o varias veces y que los participantes se pueden retirar en cualquier momento de las mismas. Por ello, se recomienda muy fuertemente que se agenden una cantidad mayor de entrevistados de la que se considera pertinente para cubrir los espacios de los entrevistados/grupos u observaciones que no se pudieran realizar por circunstancias externas. Así mismo, se recomienda que se asigne el tiempo necesario al levantamiento de la información en la ruta cualitativa.

Ahora bien, continuemos con las actividades de aprendizaje recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Inicie revisando nuevamente el contenido de la guía virtualizada y del texto básico.
- Defina, conjuntamente con su tutor del prácticum, la ruta que va a seguir y los instrumentos a aplicar en su investigación.
- Elabore el plan para levantar datos.
- Construya los instrumentos de investigación.
- Valídelo con su docente y compártalo con sus compañeros.
- Aplique los instrumentos de investigación.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.



Felicitaciones, está avanzando en el proceso de investigación. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación. No olvide trabajar en las actividades recomendadas.



Semana 5

Unidad 2. Procesamiento de la información

En la unidad 1 se estudió el levantamiento de datos, es decir, algunas herramientas para recoger información. Ahora que ya los tenemos, ¿qué hacemos con ellos? En la presente unidad se trabaja en el procesamiento de la información tanto en la ruta cuantitativa como en la ruta cualitativa. Se inicia con los datos cuantitativos.

2.1. Procesamiento de la información en la ruta cuantitativa

Según Hernández-Sampieri, (2018) el investigador se interesa en realizar análisis más allá de un conteo de casos por categoría (análisis descriptivo). Para ello, es necesario transformar las respuestas en símbolos o valores numéricos.

Los datos deben resumirse, codificarse y prepararse para el análisis. Las preguntas abiertas no están precodificadas, las categorías pueden ir o no precodificadas. Desde luego, los aparatos incluyen las categorías o lectura de la escala en el propio instrumento (por ejemplo: termómetros, acelerómetros, básculas, electrocardiógrafos, etcétera).

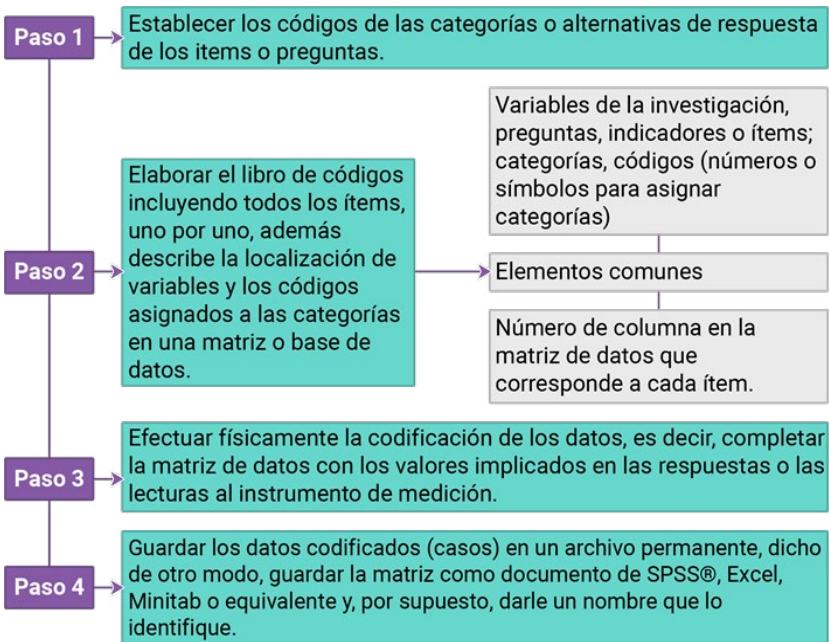
Y ¿qué pasa con los valores perdidos y su codificación? Cuando las personas no responden a un ítem, contestan incorrectamente, no puede registrarse la información o hay errores de medición se necesita crear una o varias categorías de valores perdidos (constituyen datos faltantes, no respuestas o ausencia de registros, errores en las respuestas o información incompleta. Se generan una o más categorías para señalarlos o identificarlos y asignarles sus respectivos códigos.

Asimismo, se puede tener el caso de preguntas que no aplican a ciertos participantes. En estas situaciones debe considerarlo y agregar a la codificación la categoría: *no aplica o no corresponde*.

Se puede también reducir los valores perdidos con instrumentos que motiven al participante y no sean muy largos, con instrucciones claras y capacitación a los entrevistadores. Un alto número de valores perdidos (más de 10%) indica que el instrumento tiene problemas. Lo adecuado es que no supere el 5% del total de posibles datos o valores.

En la forma tradicional, la codificación de las respuestas a preguntas o afirmaciones implica cuatro pasos que le comentaremos brevemente con la finalidad de que se refuercen algunos conceptos en el siguiente gráfico:

Figura 2.
Pasos para la codificación de respuestas



Nota. Tomado de Hernández-Sampieri (2018).

Finalmente, es recomendable aprender las bases de SPSS. Si no es posible conseguir el programa, hay muchos aspectos de Excel que pueden sustituir a SPSS en investigaciones sencillas.

Codificación con un programa de análisis estadístico

Hoy en día la codificación la puede efectuar directamente en un programa de análisis estadístico que prefiera usar, transfiriendo los valores registrados en los instrumentos a un archivo/matriz de dicho programa (Excel, IBM SPSS®, Minitab® o equivalente).

También, si desea hacerlo en SPSS®, Minitab u otro y no cuenta con el programa más que en su institución, los datos se capturan en un documento de Excel (matriz) y luego se trasladan a un archivo del programa de análisis.

A continuación, le presentamos el proceso en IBM SPSS®. Si usted tiene datos de su investigación, se sugiere trabajar con ellos, no olvide apoyarse en el profesor tutor.

- Abre el programa IBM SPSS®, como cualquier otro. Si va a crear un nuevo archivo o base de datos, elige la opción: “Archivo” “Nuevo” “Datos” y comienza a ejercer tal función.
- IBM SPSS® y programas equivalentes tienen dos matrices o ventanas:
 - Vista de las variables (Variable view) y
 - Vista de los datos (Data view). Ambas aparecen como pestañas ubicadas en la parte inferior de la pantalla hacia nuestro lado izquierdo.
- La vista de variables representa el sistema de codificación, libro o documento de códigos electrónicos. Los renglones o filas significan ítems, indicadores o reactivos y las columnas representan características, propiedades o atributos de cada ítem. A los ítems o indicadores en estos programas se les denomina variables de la matriz. A veces coinciden con el concepto de variable que se tiene en la investigación y en otras ocasiones son simplemente un ítem de una variable del estudio.
- Las columnas son propiedades del ítem o indicador que debe definir:
 1. Nombre de cada ítem o variable de la matriz.
 2. Tipo de variable de la matriz.
 3. Anchura (en dígitos o caracteres). Esto depende de la comodidad de ancho con la cual deseemos trabajar y del

ancho de las categorías. El ancho debe coincidir con el especificado en tipo de variable.

4. Decimales (si es pertinente).
5. Etiqueta (definición o párrafo que describe a la variable de la matriz o ítem).
6. Valores. Los códigos de cada opción de respuesta o categoría, la codificación en sí. Incluye, desde luego, valor y su etiqueta. También de los valores perdidos.
7. Valores perdidos. Se especifican los códigos de las categorías u opciones de los valores perdidos.
8. Columnas. Una vez más el número de dígitos que ocupa la variable, contando decimales y el punto decimal, si es pertinente. Debe coincidir con la anchura.
9. Alineación. Si queremos que los datos, cifras o valores en la matriz o vista de los datos se alineen a la derecha, izquierda o al centro.
10. Medida. Nivel de medición del ítem: escala, ordinal o nominal.
11. Rol. Es el cometido o función que tendrá la variable al momento del análisis: entrada, objetivo, ambos, ninguna, partición, segmentar.

La vista de los datos es la matriz de datos. Las columnas son ítems o variables de la matriz y los renglones o filas representan casos, mientras que las celdas son los datos o valores. Cada celda representa un valor de un caso en una variable o ítem.

Revise a continuación el siguiente [video para aprender a subir datos a SPSS y para crear y codificar variables](#).

Recuerde que los videos que le proponemos son referenciales, usted puede adecuarse al que le parezca más didáctico para el manejo del SPSS.

Errores de codificación

Al teclear los valores en la vista de los datos puede cometer errores, cuando se los determina es muy importante corregir la codificación, esto se lo puede hacer:

- a. Revisando físicamente la vista de los datos y haciendo los cambios pertinentes.

- b. En IBM SPSS® con la función *ordenar o clasificar casos* (sort, en *datos o data*); y, de este modo, visualizar valores que no correspondan a cada variable o ítem de la matriz.
- c. Ejecutando el *análisis de frecuencias* en el menú *analizar, estadísticos descriptivos y frecuencias*, y una vez obtenidos los resultados, observará en qué variables de la matriz (columnas) hay valores que no deberían estar para efectuar las correcciones necesarias. Los valores perdidos no necesariamente son errores de codificación, porque al registrarlos como tales, le está informando al programa que son precisamente valores perdidos y puede o no excluirlos del análisis de frecuencias. De los análisis inferenciales se descartan automáticamente. En ambas vistas se muestran las opciones para ejecutar las funciones de IBM SPSS.

Cuando utiliza dispositivos electrónicos para capturar los datos no requiere teclear los datos, pues estos pasan directamente de la fuente a la matriz o base de datos.

Todas estas formas le pueden dar fantásticos resultados. Le invitamos a que los utilice.



Para profundizar en este tema, le sugerimos que revise el capítulo 10 del libro de Hernández Sampieri, (2018) acerca del *análisis de datos en la ruta cuantitativa*.

Como usted haya podido determinar en la lectura, el análisis de datos en la ruta cuantitativa debe hacerse de una forma precisa y con una revisión continua. Le recomendamos que consulte con su tutor acerca de los análisis que se llevarán a cabo con los datos recogidos, en base al diseño original de su proyecto. Ahora bien, continuemos con las actividades de aprendizaje recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Utilice los datos obtenidos en la fase anterior, ordénelos en un Excel.
- Súbala al programa SPSS determinando las categorías correspondientes, si es necesario vuelva a leer la información presentada u observe videos ilustrativos para su registro, tome como referencia el que le dejamos durante la lectura.
- Presente la tabla a su profesor tutor para confirmar la validez de los procedimientos.



Felicitaciones, está avanzando muy bien y con mucha seguridad. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación. No olvide trabajar en las actividades recomendadas.



Semana 6

Unidad 2. Procesamiento de la información

2.2. Procesamiento de la información en la ruta cualitativa

Procesar la información en la ruta cuantitativa es diferente a la ruta cualitativa, el mismo levantamiento de la información demanda otro tipo de habilidades. Es por ello que a continuación le explicamos qué hacer con los datos obtenidos en esta ruta.

La forma de analizar la información cualitativa es muy variada según el abordaje o diseño de investigación seleccionado y la disciplina: teoría fundamentada, estudio de caso, etnográfico, fenomenológico, etc.; lingüística, semiótica, ciencias del comportamiento, etc. (Hernández Sampieri, 2018). Cada método marca unos lineamientos para el proceso de análisis ya que los resultados que se buscan son distintos (Grbich, 2007 en Hernández Sampieri, 2018). Sin embargo, el análisis común que le mencionamos implica generar categorías o temas a partir de unidades de análisis.

Para lo anterior, el procedimiento habitual es el que se ilustra en el siguiente gráfico y que parte de la teoría fundamentada (*Grounded Theory*), lo que significa que la teoría (hallazgos) va emergiendo fundamentada en los datos (de ahí su nombre).

Procesamiento de datos cualitativos

Como se puede observar en el recurso, se trata de un proceso no lineal (aunque había que representarlo de alguna manera para su comprensión). Resulta sumamente interactivo (se va y se regresa), además de recurrente y en ocasiones es necesario retornar al campo por más datos enfocados (entrevistas, documentos, sesiones, etcétera).

Conforme vaya creciendo su experiencia lo entenderá con mayor profundidad y lo aplicará más integralmente. Veamos cada acción con más detalle, *a partir de la revisión de los datos*, pues la recolección de estos ya ha sido tratada.

Revisión de los datos

Según vaya recolectando los datos estos se revisan para ver si está obteniendo la información deseada de acuerdo con el planteamiento del problema: los conceptos incluidos en este y las relaciones potenciales que se concibió, así como las explicaciones del fenómeno bajo análisis.

Al terminar la muestra inicial, idealmente vuelva a evaluar toda la información para obtener un panorama completo o explorar el sentido general de los datos o materiales recabados (escuchar las entrevistas o sesiones grupales, leer los documentos y anotaciones, así como la bitácora o diario de campo, revisar los objetos, etc.). Ahora, tiene que organizar el material.

Organización de los datos y preparación para el análisis

Dado el amplio volumen de datos, estos deben encontrarse muy bien organizados en una base. Asimismo, es necesario que planee las herramientas auxiliares que va a utilizar para el análisis (hoy en día, la gran mayoría de los análisis se efectúa mediante la computadora, al menos en un procesador de textos). Lo anterior depende del tipo de datos que haya generado. Pudiera ser que solamente tuviera datos escritos, por ejemplo, anotaciones a mano y documentos. En este caso es factible transferir todo el material al procesador de textos. Si cuenta únicamente con imágenes

y anotaciones escritas, las primeras se escanean o transmiten a la computadora y las segundas se transfieren, copian o escanean.

La preparación de datos para el análisis es una labor que puede llegar a ser compleja si se posee una gran cantidad de información, por ello es importante crear una base de datos. A continuación, hablaremos del tema:

La base de datos es un sistema en el cual se organizan los datos cualitativos recolectados, utilizando uno o más criterios pertinentes.

Cuando tiene grabaciones de audio o video, producto de entrevistas y sesiones debe transcribirlas para hacer un análisis exhaustivo del lenguaje (aunque algunos investigadores suelen decidir analizar directamente los materiales). La mayoría de los autores recomiendan considerar tanto las transcripciones como el análisis de primera mano. Todo depende de los recursos y el equipo de investigadores que disponga.

Con los datos transferidos a la computadora es necesario que se asegure que el material esté completo (notas escritas, grabaciones en audio, fotografías, documentos, etc.). Si antes no evaluó todos los datos, lo puede hacer a estas alturas del trabajo de análisis. En esta revisión comienza a escribir una segunda bitácora (distinta a la de campo), la *bitácora de análisis*, cuya función es documentar paso a paso el proceso analítico (más adelante veremos que es una herramienta fundamental). Durante este escrutinio, además de asegurar que el material esté completo resulta indispensable verificar que posea la calidad necesaria para ser analizado. En caso de que no sea así (grabaciones que no se entienden, documentos que no pueden leerse) es preciso realizar las mejoras técnicas posibles (depurar las grabaciones, optimizar imágenes, etcétera).

La tarea de transcripción de los materiales grabados es compleja y requiere paciencia. Por ejemplo, una hora de entrevista da aproximadamente 30 a 50 páginas en el procesador de textos (depende del programa, márgenes e interlineado) y lleva más o menos de tres a cuatro horas. Si dispone de varias personas para esta labor, como investigador puede realizar dos o tres transcripciones para mostrar reglas y procedimientos (Coleman y Unrau, 2005 en Hernández Sampieri, 2018). Quienes transcriban deberán capacitarse (el número de personas depende del volumen de datos, los recursos y el tiempo que tengas para completar las transcripciones).

El proceso de organización de datos para el análisis puede ser largo, por lo que se recomienda asignar un tiempo prudencial para el mismo y crear nuestra base de datos. A continuación de ello debemos determinar nuestras unidades de análisis y categorías.

Determinación de la unidad de análisis

En la mayoría de los estudios cualitativos se codifican los datos para tener una descripción más completa de estos: se resumen, se elimina la información irrelevante y se realizan análisis cuantitativos elementales. Finalmente, se trata de entender mejor el material analizado.

Entonces nos preguntamos ¿qué se codifica? La respuesta es: las unidades de análisis.



La unidad de análisis es una estructura categórica a partir de la cual podemos responder a las preguntas formuladas a un problema práctico, así como a las preguntas de investigación, es decir, la unidad de análisis es la entidad principal que se está analizando en un estudio (Picón y Melian, 2014).

En ocasiones se establece la unidad de análisis y al codificar se verifica que sea la adecuada (que le genere categorías pertinentes para el planteamiento del problema y expliquen el fenómeno que se encuentra indagando), mientras que en otras ocasiones va emergiendo paulatinamente. Asimismo, se puede elegir una unidad constante (siempre la misma, de igual tamaño) o una unidad variable (de libre flujo o tamaño no equivalente), de acuerdo a la evolución del propio análisis. Lo importante es descubrir categorías relevantes para el planteamiento.

En el caso de que como investigador se decida por una unidad constante (lo cual normalmente es lo más recomendable cuando realiza análisis cualitativo por primera vez) es importante que la comente con un amigo crítico, director de investigación o colega acerca de si la selección fue apropiada. Algunos ejemplos de unidades constantes son los que mencionamos a continuación, dependiendo del tipo de datos narrativos:

Las unidades constantes se encuentran en textos [documentos, notas, transcripciones (ya sea de entrevistas o grupos de enfoque), etcétera] y estas pueden ser:

Tipos de textos narrativos

Por otra parte, cuando se seleccionan unidades por libre flujo implica, además de que las unidades no posean un tamaño igual comenzar la revisión desde el inicio de un segmento (párrafo, intervención, etc.) y examinarlo hasta que se encuentre un significado vinculado a su planteamiento o haga referencia a los conceptos contenidos dentro de él o de interés. En este caso, por ejemplo, algunas unidades podrían tener 5 líneas, otras 10, otras 50 y así sucesivamente (Hernández-Sampieri, 2018)



Para determinar qué tan apropiada fue su codificación le recomendamos que seleccione una de las entrevistas que haya realizado y les pida a una o dos personas (compañeros o tutores) que las codifiquen. Cuando le hayan entregado sus resultados compárelos con los suyos y vea que tipo de análisis sus compañeros/profesores hicieron. Es posible que usted haya obviado algo o que lo hayan hecho sus compañeros, lo importante es obtener otra perspectiva.

Recuerde que la investigación es un proceso lento y riguroso y es natural cometer errores. Por ello, recomendamos que converse con su tutor y compañeros constantemente y les pida una retroalimentación acerca de su trabajo

En una investigación se pueden tener unidades predeterminadas (o constantes) o se pueden clasificar aquellas que vayan surgiendo (por libre flujo) de las entrevistas, observaciones, etc. Este aspecto dependerá del diseño original de la investigación y si se quiere buscar evidencias de un fenómeno o si se lo quiere explorar por primera vez.



Para profundizar en este tema, le sugerimos que revise el capítulo 13 de nuestro libro (Hernández Sampieri, 2018) acerca de la *recolección y análisis de datos en la ruta cualitativa*.

Recuerde que una vez determinada la unidad de análisis inicial constante o tomada la decisión de identificarla por libre flujo comienza con la denominada codificación abierta. Esta implica comparar unidades de análisis con el fin de descubrir categorías relevantes para el planteamiento del problema (conceptos incluidos en este y sus relaciones).

Invitamos a trabajar en las siguientes actividades recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Regrese a su investigación del prácticum 4.1
2. Verifique la necesidad de elaborar una entrevista. Si no la requiere en su estudio pida a su docente que le proporcione una pequeña parte de una entrevista y codifíquela.
3. Pida a uno de sus compañeros que codifique la misma fracción de la entrevista.
4. Recuerde que NO debe intervenir en la codificación que haga su compañero.
5. Compare resultados.

Si tiene problemas codificando utilice el siguiente cuadro:

Lista de temas	¿Cuáles se repiten comúnmente?	¿Cuáles se vinculan al planteamiento?	¿Cuáles se pueden agrupar?
1.			
2.			

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.



Felicitaciones. Está avanzando en su estudio y en su trabajo de investigación. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación.

Resultado de aprendizaje 2

- Analiza los resultados y genera conclusiones.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Dentro de todo proceso investigativo, tanto cualitativo como cuantitativo, el análisis y la generación de conclusiones se constituye en fundamental al momento de explicar, argumentar, contrastar, inferir, relacionar y teorizar los resultados de la investigación. En esta perspectiva y por medio de la lectura de los materiales sugeridos, de los recursos propuestos y la ejecución de las actividades programadas, se facilitará el desarrollo y construcción de estos apartados en su investigación, que requiere de un esfuerzo intelectual y su compromiso como investigador.



Semana 7 y 8

Unidad 3. Análisis de la información

En la ruta cuantitativa el análisis de la información comprende: analizar datos numéricos con el propósito de cuantificar el problema de investigación de manera objetiva y precisa; mientras que, en la ruta cualitativa comprende: explorar los datos, darles estructura, describir las experiencias y descubrir los conceptos, categorías, temas y patrones, reconstruir hechos e historias, vincular los resultados con el conocimiento disponible y generar una teoría fundamentada en los datos.

3.1. Análisis cuantitativos

Para analizar los datos en la ruta cuantitativa debemos tomar en cuenta dos aspectos: (1) que los modelos estadísticos son representaciones de la realidad, no la realidad misma; y, (2) que los resultados numéricos siempre se interpretan en contexto. El proceso general para realizar análisis estadístico en esta ruta se describe etapa por etapa en la siguiente infografía.

Proceso de análisis de datos

Como usted pudo determinar, el proceso es bastante fácil, simplemente requiere organización y atención en cada una de las etapas, puesto que una conduce a la otra, y si una no se asegura, posiblemente el resultado no será el esperado.



Para profundizar en cada una de las etapas del análisis le invitamos a revisar el capítulo 10. Análisis de los datos en la ruta cuantitativa del texto básico: Metodología de la investigación de Hernández Sampieri, (2018). En este capítulo se describe al detalle el proceso para los análisis, los métodos para establecer la confiabilidad y las pruebas estadísticas.

También le sugerimos observar el siguiente vídeo donde se explica sobre el [análisis de datos en el método cuantitativo](#): ¿qué es el análisis cuantitativo de datos? ¿cómo recoger, ordenar y presentar datos cuantitativos? y ¿cuáles son las principales técnicas de análisis cuantitativos de datos?



Recuerde, el análisis de datos cuantitativo es una actividad planificada, sistemática y progresiva, porque implica explicar cómo se analizarán los datos, proponiendo un plan o camino metódico u ordenado. Esto no implica que no se puede cambiar o modificar en el desarrollo de la investigación. En este contexto, en las investigaciones cuantitativas la recolección es una etapa distinta y diferenciada del análisis.

Le invitamos a que revise nuevamente el contenido de la guía y el texto básico de manera detallada. No olvide que en el plan docente le proponemos actividades prácticas en relación al proyecto de investigación que está desarrollando, entonces es muy importante su lectura.

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en la actividad que se describe a continuación:



Actividades de aprendizaje recomendadas

Para profundizar sobre el procedimiento para analizar datos cuantitativos le proponemos realizar las siguientes actividades:

1. Retome los datos trabajados en las semanas anteriores.
2. Analice descriptivamente los datos por cada una de las variables y las hipótesis mediante pruebas estadísticas
3. Prepare los resultados en tablas o figuras, gráficos, cuadros, etc. y tenga listo para la fase de interpretación y presentación.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.

Felicitaciones por el trabajo desarrollado para el análisis en su trabajo de investigación en la ruta cuantitativa. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación.

¡Adelante y éxitos!



Semana 9 y 10

Unidad 3. Análisis de la información

3.2. Análisis cualitativos

En la investigación cualitativa la recolección y el análisis de datos ocurren al mismo tiempo, a diferencia de la investigación cuantitativa donde se recogen primero los datos y luego se analizan. De ahí que se han identificado varios tipos de análisis cualitativos, entre estos: análisis de términos en contexto, análisis de dominio, análisis conversacional, análisis del discurso, análisis de contenido cualitativo, análisis semiótico, análisis narrativo, análisis lingüístico, análisis argumentativo, etc.

En el análisis cualitativo la acción esencial es proporcionar una estructura a los datos que se recogen. Los datos son muy variados como: observaciones del investigador y narrativas de los participantes: a) visuales (fotografías, videos, pinturas, entre otras), b) auditivas (grabaciones), c) textos escritos

(documentos, cartas, etc.) y d) expresiones verbales y no verbales (como respuestas orales y gestos en una entrevista o grupo de enfoque), además de las narraciones del investigador (anotaciones o grabaciones en la bitácora de campo, ya sea una libreta o un dispositivo electrónico).

Los propósitos centrales del análisis cualitativo, así como las características que definen la naturaleza del análisis cualitativo los podemos observar en la siguiente figura:

Propósitos y características del análisis cualitativo

Como se puede determinar, el logro de estos propósitos es una acción paulatina y las características son variadas; sin embargo, hay que considerar que, si después de analizar múltiples casos ya no se encuentra información novedosa, el análisis concluye. En cambio, si se descubren inconsistencias o falta claridad en el entendimiento del problema planteado se regresa al campo o contexto para recolectar más datos.

En este marco de ideas, todo proceso de análisis trae consigo dos actividades de pensamiento: 1) realizar continuas reflexiones durante la inmersión inicial y profunda en el campo sobre los datos recolectados y las impresiones respecto del ambiente y 2) analizar la correspondencia entre los primeros y los nuevos datos.



Para comprender cómo avanza el análisis cualitativo (y que es casi paralelo a la recolección de los datos), le invitamos a revisar el ejemplo que se encuentra en el texto básico de Hernández Sampieri, (2018): *De la evolución del análisis cualitativo*.

Ahora bien, el proceso general de análisis de datos cualitativos con base en unidades, categorías y temas para comprender un fenómeno, producir teoría o resolver un problema se desarrolla de acuerdo a las siguientes acciones.

Proceso de análisis de datos cualitativos

Entonces, luego de recoger los datos nos preguntamos ¿Qué hacer con ellos? la forma de analizarlos puede ser muy variada según el abordaje o diseño de investigación seleccionado y la disciplina: teoría fundamentada, estudio de caso, etnográfico, fenomenológico, etc.; lingüística, semiótica, ciencias del comportamiento, etc., pero siempre respondiendo al planteamiento del problema. Sin embargo, el análisis común implica generar

categorías o temas a partir de unidades de análisis tal como se muestra en la infografía anteriormente planteada.



Veamos pues, cada acción de las que se muestran en la infografía, con más detalle a partir de la revisión teórica que se detalla en el Capítulo 13 del texto básico de Hernández Sampieri, (2018), en el apartado *Proceso general de análisis de datos cualitativos con base en unidades, categorías y temas para comprender un fenómeno, producir teoría o resolver un problema*.

Le invitamos además a observar el siguiente vídeo sobre [Análisis de datos: método cualitativo](#) específicamente sobre características y procedimientos de análisis de datos cualitativos (técnica análisis de contenido). Esta información le proporciona insumos para el trabajo de investigación que está desarrollando.

Continúe el aprendizaje con la participación en las siguientes actividades recomendadas:



Actividades de aprendizaje recomendadas

Para profundizar en el procedimiento de análisis de datos cualitativos le proponemos realizar las siguientes actividades:

1. Revise, organice y prepare los datos de su investigación para el análisis.
2. Identifique las unidades de análisis de su estudio y codifíquelas.
3. Seleccione la/las técnicas de análisis.
4. Describa e ilustre las categorías codificadas de su investigación.
5. Genere hipótesis, explicaciones o teorías resultantes de los datos obtenidos en su estudio.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.

Felicitaciones por el desarrollo de las actividades propuestas para el análisis en su trabajo de investigación en la ruta cualitativa. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación.



Unidad 4. Presentación y discusión de resultados

Con seguridad ha escuchado el término *discusión*. La RAE la define como el análisis o comparación de los resultados de una investigación a la luz de otras existentes o posibles. En efecto, la discusión de los resultados comprende la reflexión de la información obtenida en la fase del levantamiento o recogida de datos con la teoría que usted logró en el primer apartado. Como insumos para esta discusión son necesarios: (1) el marco teórico y (2) los resultados o información obtenida. La idea fundamental es emprender una reflexión creativa sobre los temas mediante la interpretación crítica de los resultados basada en pruebas. Aquí es donde se infunde significado a los resultados.

En la discusión e interpretación de los resultados, en las dos rutas, corresponde el establecimiento de semejanzas y diferencias que posibiliten mirar el objeto de investigación expresado en la pregunta general de investigación: la mirada de las respuestas y su relación con lo que se fundamentó en el marco teórico, su pertinencia, su necesidad de amplitud, su enriquecimiento con aportes nuevos. Asimismo, la interpretación corresponde al punto de vista que asumen los investigadores frente a los resultados obtenidos, para ello es necesario asumir críticamente una posición frente al conocimiento, a la enseñanza, al aprendizaje y a la educación.

4.1. Discusión de resultados en las rutas cuantitativa y cualitativa

El propósito de la discusión es interpretar y describir la importancia y relevancia de los resultados (McCombes, 2020) a la luz del problema de investigación para explicar cualquier nueva comprensión o entendimiento de este con base en los hallazgos de nuestra investigación. La discusión debe ser simple, clara y efectiva (Tomson, 2006) y siempre se relacionará con la introducción a través de las preguntas o hipótesis que se hayan planteado y la revisión teórica revisada o marco teórico elaborado. En esta perspectiva, la discusión de los resultados en ambas rutas de investigación siempre

debe explicar cómo el estudio aportó a la comprensión del problema de investigación por parte del lector.

La discusión es un apartado importante de la investigación porque refleja la capacidad crítica del investigador para pensar sobre un tema, problema para desarrollar soluciones creativas basadas en los resultados y para formular una comprensión más profunda del problema de investigación que se está estudiando. Es en la discusión donde se explora el significado subyacente de la investigación, sus posibles implicaciones en otras áreas de estudio y las posibles mejoras que se pueden hacer. Es también donde se expone cómo los resultados del estudio revelan nuevas lagunas en la literatura que no habían sido expuestas o descritas con anterioridad.

A continuación, en la siguiente infografía le presentamos algunas sugerencias para redactar la discusión:

Sugerencias para redactar la discusión

Estas sugerencias son muy prácticas. Recuerde que *para explicar los resultados* es muy importante comentar si estos eran o no los esperados, presente, explique y profundice y los hallazgos que fueron inesperados o especialmente profundos. Si procede anote cualquier pauta o tendencia inusual o imprevista que haya surgido de sus resultados y explique su significado.

Para referenciar investigaciones anteriores: compare sus resultados con las conclusiones de otros estudios o utilice los estudios para apoyar una afirmación. Esto puede incluir volver a visitar fuentes clave ya citadas en su sección de revisión de la literatura o marco teórico.

Para deducir una afirmación sobre cómo pueden aplicarse los resultados de forma más general. Por ejemplo, describir las lecciones aprendidas, proponer recomendaciones que pueden ayudar a mejorar una situación o recomendar las mejores prácticas. Asimismo, para describir una *hipótesis*, es necesario una afirmación más general o una posible conclusión derivada de los resultados [que puede probarse o refutarse en investigaciones posteriores].



Felicitaciones, está avanzando muy bien y con mucha seguridad. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación.

Continuemos con el aprendizaje mediante su participación en las actividades recomendadas que se describen a continuación:



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Para profundizar en la discusión de los resultados de investigación le invitamos a buscar dos artículos: uno con enfoque cuantitativo y otro con enfoque cualitativo. Una vez hecha la selección revisar el apartado de la discusión y presentación de los resultados. Finalmente analizar los siguientes criterios para cada una de las investigaciones, para ello utilice la matriz

Tabla 2.
Matriz de análisis para reconocer la discusión

Tipo de investigación	Título/ Referencia bibliográfica	Problema que investiga ¿qué investiga?	Análisis de resultados ¿qué resultados analiza?	Interpretación crítica de resultados ¿cómo los interpreta?
Cuantitativa				
Cualitativa				

Muy bien, avancemos...



Unidad 4. Presentación y discusión de resultados

4.2. Estructura y estilo de redacción de la discusión para la presentación

Inicie observando el siguiente recurso en el que se describe la organización y estructura de la discusión.

Organización y estructura de la discusión

Como se puede determinar, para presentar la discusión de resultados es muy importante cuidar su estructura y estilo. Tome en cuenta que los resultados deben relacionarse con la literatura, luego con la teoría y después con la práctica (si procede). En algunas investigaciones se realiza el análisis paralelo a la literatura, eso implica haber hecho una revisión de literatura en vano, pues se parte del supuesto que la literatura nos da pautas para trabajar la discusión.

Se recomienda iniciar exponiendo la pregunta o la cuestión a discutir, luego los resultados relevantes; y, a continuación, cite el trabajo de otros. Si se considera oportuno, remita al lector a una figura o tabla que ayude a interpretar los datos. El orden de interpretación de cada uno de los resultados principales debe ser el mismo que el descrito en la sección de resultados. A continuación, le invitamos a desarrollar las actividades recomendadas:



Actividades de aprendizaje recomendadas

Para profundizar en el procedimiento para analizar datos cualitativos le proponemos realizar las siguientes actividades:

1. Reúna todos los análisis trabajados con anterioridad.
2. Retome la lectura de la organización y estructura de la discusión.
3. Inicie realizando un bosquejo de la discusión de su trabajo de investigación.

4. Comparta en la hora de tutoría con sus compañeros y docente.
5. En función de las observaciones continúe trabajando en la organización y estructura de la discusión.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.



Felicitaciones por el desarrollo de las actividades propuestas para el análisis en su trabajo de investigación en la ruta cualitativa. Recuerde que siempre tendrá un tutor que le estará acompañando y asesorando en el proceso de investigación.

¡Adelante y éxitos!



Semana 15 y 16

Unidad 4. Presentación y discusión de resultados

4.3. Conclusiones y recomendaciones

Nos estamos aproximando al final de la investigación, esto es a construir las conclusiones a las que hemos llegado y las recomendaciones que vamos a presentar. Iniciemos por las conclusiones:

Según la biblioteca de la Universidad del Sagrado Corazón (Sacred Heart University en inglés) (n.d), una conclusión bien redactada ofrece varias oportunidades importantes para demostrar al lector la comprensión general del problema de investigación. A continuación, le dejamos algunas pautas a considerar a la hora de pensar en una conclusión:

1. Presentar el cierre de todo el proyecto, al igual que la introducción da una primera impresión al lector acerca del estudio, la conclusión ofrece la oportunidad de dejar una impresión final acerca del tema en general y de nuestro estudio en específico.
2. Resumir sus ideas como lector y transmitir las implicaciones del proyecto. La conclusión es una oportunidad para responder sucintamente a la pregunta *¿y qué?*, situando el estudio en el contexto de investigaciones anteriores sobre el tema que has investigado.

3. Demostrar la importancia de sus ideas y la importancia de sus resultados
4. Presentar posibles formas (nuevas o ampliadas) de pensar acerca del problema de investigación ofreciendo nuevas perspectivas y enfoques creativos para enmarcar/contextualizar el problema de investigación a partir de los resultados de tu estudio.



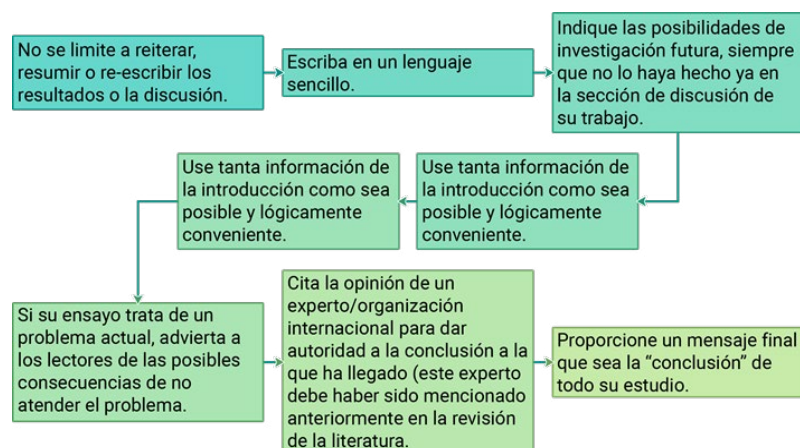
Recuerde: en la introducción su labor consistía en pasar de lo general (el campo de estudio) a lo específico (su problema de investigación). Sin embargo, en la conclusión su tarea es pasar de lo específico (su problema de investigación) a lo general (su campo de estudio; es decir, cómo su investigación contribuye a una nueva comprensión del tema o llena un vacío importante en la literatura). En otras palabras, en la conclusión se sitúa la investigación en un contexto más amplio. (Biblioteca de la Universidad del Sagrado Corazón, n.d.)

Ahora bien, ya se tienen pautas antes de la construcción de una conclusión, pero ¿Cómo escribirla?

Para poder escribir una conclusión debemos seguir estas reglas generales:

Figura 3.

Reglas generales para construir una conclusión



Nota. Tomado de Hernández, (2018).

Tome en cuenta que cuando escriba una conclusión, usted debe mirar el asunto de una manera objetiva. No especule acerca de posibles resultados que no se dieron ni intente adivinar los resultados de futuras investigaciones.

Consejos para escribir una buena conclusión

- Sea conciso, no divague ni vuelva a escribir resultados o la discusión. Recuerde que la sección de resultados tiene como objetivo mostrar la evaluación final del estudio, sus implicaciones y las reflexiones finales.
- Si obtiene resultados negativos o que comprueban su hipótesis nula, utilícelos como una oportunidad para explicar cómo proporcionan información en la que se puede basar una futura investigación.
- Escriba brevemente sus objetivos originales (detallados en la introducción) contrastándolos con los resultados. Debe ser completamente honesto y detallar la realidad de lo que quería encontrar versus lo que realmente encontró.

Un proceso de investigación no puede quedarse únicamente con las conclusiones. Lo ideal es que a partir de ello se recomiende cómo mejorar, ahí está el aporte. A continuación, trabajaremos cómo elaborar una recomendación:

Acerca de las recomendaciones

La sección de conclusiones es una de las más importantes de un proyecto de investigación. Fue interesante ¿verdad? Ahora vamos a hablar sobre las recomendaciones. Varios autores deciden combinar las secciones de conclusiones y recomendaciones. Pero ¿qué son las recomendaciones?



Las recomendaciones son una sugerencia crítica sobre la mejor forma de actuar en una determinada situación.

Las recomendaciones se utilizan para plantear medidas o soluciones a los problemas que ha investigado en su trabajo. Las recomendaciones destacan soluciones y medidas específicas que deben aplicarse en el futuro a partir de los resultados de la investigación.

Recuerde que las recomendaciones deben apoyar lógicamente sus conclusiones y las mismas deben ser realizables. Sería inútil que recomiende multiplicar su muestra original al 1000% o que un estudio

se lleve a cabo con un presupuesto irreal. Tenga en cuenta que debe limitarse a unas pocas recomendaciones, de hecho, es posible que una sola recomendación sirva para todas sus conclusiones (Oden, n.d).

A continuación, le presentamos un recurso con ideas para concluir y recomendar.

Proceso para concluir y recomendar

Las conclusiones y las recomendaciones son un escrito propio, producto de todo el trabajo de investigación. Por ende, cuando construya una conclusión considere con claridad el aspecto sobre el que va a concluir, qué dice sobre ello y por qué lo dice; y, en el caso de las recomendaciones, a quién lo recomienda, qué recomienda, por qué lo recomienda o qué impactos va a tener. Trabaje ahora con las actividades recomendadas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Lea nuevamente la introducción/revisión de la literatura de su proyecto. Seleccione los elementos que están directamente relacionados con sus resultados, que proporcionan información importante y llenan el vacío de investigación.

- Realice un primer borrador de sus conclusiones, identifique el asunto sobre el que va a concluir y que concluye sobre ello.
- En función de sus conclusiones, trabaje en la construcción de las recomendaciones, de igual manera identificando a quién recomienda, qué recomienda y los impactos que logrará con su recomendación.
- No olvide socializar la construcción de las recomendaciones con su tutor.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento de Word.



Con este apartado ha culminado el prácticum. ¡Felicitaciones!



4. Referencias bibliográficas

- Canadian Institute for Knowledge Development (2019 July 2) *Research tools* 1: Observation. Descargado de: <https://icndbm.com/research-tools-1-observation/>
- Hernández-Sampieri, R., y Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México D.F. McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, D. J., Ortiz, J. J. G., & Abellán, M. T. (2020). *Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza*. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 24(1), 76-94.
- McCombes, S. (2020). *How to write a discussion section* Published on March 21, 2019 by Revised on October 13, 2020. <https://www.scribbr.com/dissertation/discussion/>
- Oden, C. (n.d.) *How to Write Conclusions and Recommendations in a Research Paper*. <https://www.projecttopics.org/how-to-write-conclusions-and-recommendations-in-a-research-paper.html>
- Picón, D., & Melian, Y. A. (2014). *La unidad de análisis en la problemática enseñanza-aprendizaje*. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 6(3), 101-117.
- Sacred Heart University (n.d.) *Organizing Academic Research Papers: 9. The Conclusion*. Descargado de: <https://library.sacredheart.edu/c.php?g=29803&p=185935>
- Unrau, Y. A., Gabor, P. A., & Grinnell, R. M. (2007). *Evaluation in social work: The art and science of practice*. Oxford University Press.