

# CAPÍTULO

# 10

## PARÁMETROS, CRITERIOS, INDICADORES Y/O CUESTIONAMIENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE UNA INVESTIGACIÓN

### INTRODUCCIÓN

Tal como lo señalamos en el capítulo anterior: *no* existe la investigación perfecta, como tampoco hay un ser humano perfecto (la perfección constituye un estándar ideal). Por tanto, en cualquier estudio siempre tendremos limitaciones. En la realidad es lo común y resulta imposible evitarlas cien por ciento.

Sin embargo, ¿hasta dónde podemos decir que un estudio es razonablemente digno de ser considerado?, ¿qué elementos debemos tomar en cuenta para evaluar una investigación? Las respuestas a estas preguntas son complejas y existen varios criterios que se han generado para analizar la calidad de un estudio, pero actualmente no existe un consenso general ni un acuerdo definitivo entre los autores sobre cuáles deben contemplarse. Por ello, a continuación presentamos cinco listados de tales elementos. El primero aplica fundamentalmente a investigaciones cuantitativas y se generó durante 1995 a 2009 por profesores que enseñan metodología de la investigación en diferentes universidades iberoamericanas, y algunos de sus criterios se han incluido en la página

web o manuales del instructor en ediciones anteriores a esta obra (Metodología de la investigación, 5ª edición). El segundo, también básicamente para estudios cuantitativos, fue una adecuación sobre el trabajo de Fischer (2005). El tercero, más bien para indagaciones cuantitativas, constituye una adaptación de diferentes autores en la materia. El cuarto es propio para investigaciones cualitativas y es producto de las aportaciones de diversos metodólogos. Finalmente, el quinto es una primera propuesta (muy tentativa) para evaluar investigaciones mixtas y se cimienta en Hernández Sampieri y Mendoza (2008), Onwuegbuzie y Johnson (2008) y Tashakkori y Teddlie (2008b), así como Teddlie y Tashakkori (2009).

Los listados pueden servir a manera de sistema de verificación (*checklist*). Incluso, cada lector podrá elegir de los distintos listados los criterios que considera apliquen a su estudio.

## Investigación cuantitativa

**Tabla 10.1 Primer listado de rubros y factores para evaluar una investigación cuantitativa<sup>1</sup>**

Aplica principalmente a estudios cuantitativos y cabe señalar que cada elemento de cualquier rubro se califica del cero al diez, donde 0 implicaría el valor más bajo y 10 el más alto.

**Rubro: planteamiento del problema.**

**Rango: máximo 70, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                     | Escala <sup>2</sup> |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Comprensión de la redacción de los objetivos de investigación |                     |
| 2. Comprensión de la redacción de las preguntas de investigación |                     |
| 3. Precisión de objetivos                                        |                     |
| 4. Delimitación del problema de investigación                    |                     |

<sup>1</sup> Este listado fue producto de presentaciones que los autores han realizado en más de 25 países y por cuestiones de espacio resultaría sumamente difícil incluir a todos los docentes e investigadores que han aportado factores o elementos. Se utilizan calificando cada uno en una escala del cero al 10.

<sup>2</sup> Recordemos: del cero al 10, donde cero implicaría el valor más bajo y 10 el más alto.

|                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5. Concordancia entre objetivos y preguntas de investigación                                                                                                                                                                                      |  |
| 6. Justificación de la investigación por al menos dos razones (desarrollo de conocimiento, aportaciones a teorías, solución de situaciones prácticas o problemáticas sociales, resolución de controversias, aportaciones metodológicas, etcétera) |  |
| 7. Inclusión de datos estadísticos válidos y actuales, así como de testimonios de expertos confiables que contribuyan a enmarcar el problema y justificarlo                                                                                       |  |

**Rubro: revisión de la literatura o marco teórico.**

**Rango: máximo 80, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                                                                                            | Escala |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Revisión de autores destacados en el campo o campos de conocimiento en los cuales se inserta el problema de investigación                                                                            |        |
| 2. Inclusión de una o más revisiones del estado del arte y/o metaanálisis en dicho campo o campos                                                                                                       |        |
| 3. Utilización de bancos de datos o bibliográficos más importantes en las áreas de conocimiento abarcadas por el problema de investigación (por lo menos uno y de ser posible los tres más importantes) |        |
| 4. Inserción de referencias recientes (dos o menos años)                                                                                                                                                |        |
| 5. Presentación de estudios que apoyan las hipótesis de investigación y de los que las refutan (si es el caso)                                                                                          |        |
| 6. Vinculación lograda entre el planteamiento y la revisión de la literatura o marco teórico                                                                                                            |        |
| 7. Ubicación en la literatura de las deficiencias o huecos de conocimiento respecto al planteamiento del problema                                                                                       |        |
| 8. Revisión del planteamiento del problema a raíz de la revisión de la literatura                                                                                                                       |        |

**Rubro: alcance(s) de la investigación.**

**Rango: máximo 20, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                              | Escala |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Identificación del alcance inicial del estudio (exploratorio, descriptivo, correlacional y/o explicativo)              |        |
| 2. Congruencia entre el alcance inicial y el planteamiento del problema revisado a la luz de la revisión de la literatura |        |

**Rubro: hipótesis.**

**Rango: máximo 90, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                   | Escala |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Grado en que la(s) hipótesis sea(n) comprensible(s) para otros colegas o lectores           |        |
| 2. Grado en que la relación planteada entre las variables sea lógica                           |        |
| 3. Grado en que la relación planteada entre las variables sea consistente (o congruente)       |        |
| 4. Precisión de las definiciones conceptuales                                                  |        |
| 5. Grado en que las definiciones conceptuales son comprensibles para otros colegas o lectores  |        |
| 6. Precisión de las definiciones operacionales                                                 |        |
| 7. Grado en que las definiciones operacionales son comprensibles para otros colegas o lectores |        |
| 8. Congruencia de las hipótesis con los objetivos y preguntas de investigación.                |        |
| 9. Identificación de variables susceptibles de medir, evaluar, diagnosticar y/o analizar       |        |

**Rubro: diseño de investigación.**

**Rango: máximo 70, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                            | Escala |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Adecuación del diseño de investigación al planteamiento del problema |        |
| 2. Adecuación del diseño de investigación a la realidad y contexto      |        |
| 3. Congruencia del diseño con la(s) hipótesis                           |        |
| 4. Congruencia del diseño con el alcance inicial                        |        |
| 5. Factibilidad de aplicación del diseño                                |        |
| 6. Resolución de obstáculos que plantee el diseño                       |        |
| 7. Control de las fuentes que puedan invalidar la aplicación del diseño |        |

**Rubro: muestra.**

**Rango: máximo 70, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                           | Escala |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Precisión con que se delimite el universo de estudio                |        |
| 2. Claridad y precisión con las cuales se defina la unidad de muestreo |        |
| 3. Claridad y precisión con que se defina la muestra                   |        |
| 4. Grado en que la muestra es adecuada al enfoque del estudio          |        |
| 5. Grado en que se conoce la probabilidad de los elementos del         |        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| universo para formar parte de la muestra                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 6. Grado en que la muestra es representativa del universo (tamaño y nivel de confianza-error)                                                                                                                                                                                                    |  |
| 7. Grado de semejanza entre las estadísticas descriptivas (y distribuciones) de las variables demográficas de la muestra y las del universo (género, edad, ocupación, estado civil, nivel socioeconómico, etcétera)<br>Aplica sólo si se dispone de tales estadísticas del universo o población. |  |

**Rubro: recolección de los datos.**

**Rango: máximo 150, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                                                                                  | Escala                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Elección apropiada del lugar de recolección de los datos u obtención de información                                                                                                        |                                                                             |
| 2. Elección apropiada del momento de recolección de los datos u obtención de información                                                                                                      |                                                                             |
| 3. Capacidad del investigador para adaptarse al momento de recolección de los datos u obtención de información                                                                                |                                                                             |
| 4. Capacidad del investigador para adaptarse al lugar de recolección de los datos u obtención de información                                                                                  |                                                                             |
| 5. Explicación del contexto en que ocurrió la recolección                                                                                                                                     |                                                                             |
| 6. Capacitación adecuada del personal que obtuvo los datos o la información                                                                                                                   |                                                                             |
| 7. Grado de supervisión por parte del investigador en la recolección de los datos o información                                                                                               |                                                                             |
| 8. Poder de medición o evaluación (en gran medida determinado por la utilización de distintas formas o métodos de evaluación o medición)                                                      |                                                                             |
| 9. Confiabilidad del instrumento o instrumentos                                                                                                                                               | Un punto por cada 10 décimas del coeficiente de confiabilidad o correlación |
| 10. Evidencia sobre la validez de contenido del instrumento o instrumentos (muestreo de dimensiones)                                                                                          |                                                                             |
| 11. Evidencia sobre la validez de "rostro" o "de cara" del instrumento ( <i>face validity</i> ) (revisión de expertos)                                                                        |                                                                             |
| 12. Evidencia sobre la validez de criterio (ya sea concurrente o predictiva)                                                                                                                  |                                                                             |
| 13. Evidencia sobre la validez de constructo                                                                                                                                                  |                                                                             |
| 14. Evidencia sobre la validez convergente-discriminante (que se vincula con la validez de constructo)                                                                                        |                                                                             |
| 15. Elaboración de una bitácora del proceso de recolección de la información (opcional y muy vinculado al quinto elemento o criterio: explicación del contexto en que ocurrió la recolección) |                                                                             |

**Rubro: preparación de los datos o información para su análisis.**

**Rango: máximo 50, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                                                                        | Escala |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Revisión con respecto a si están completas y de acuerdo con lo programado: las respuestas, mediciones, ejemplares del instrumento de medición o equivalentes de la investigación |        |
| 2. Número de errores en la codificación (hoy en día debe ser nulo o no superar 1%, ya que al analizar los datos podemos identificarlos)                                             |        |
| 3. Existencia de un respaldo para los datos codificados en la matriz                                                                                                                |        |
| 4. Preparación adecuada de la información para su análisis o evaluación                                                                                                             |        |
| 5. Posibilidad de que la información o los datos sean analizados o evaluados por otros investigadores                                                                               |        |

**Rubro: análisis de los datos.**

**Rango: máximo 90, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                            | Escala |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Congruencia de los análisis elegidos con los objetivos y preguntas de la investigación                                               |        |
| 2. Congruencia de los análisis elegidos con las hipótesis de la investigación                                                           |        |
| 3. Congruencia de los análisis con el diseño de investigación                                                                           |        |
| 4. Aplicación completa de los análisis requeridos para los datos                                                                        |        |
| 5. Utilización de un paquete o programa computacional confiable para los análisis o evaluaciones                                        |        |
| 6. Descripción de las razones por las cuales se llevaron a cabo los análisis o las evaluaciones practicadas                             |        |
| 7. Interpretación adecuada de las estadísticas descriptivas                                                                             |        |
| 8. Interpretación adecuada de los análisis para la prueba de hipótesis (resultados de las pruebas, valores y significancia estadística) |        |
| 9. Integración adecuada entre distintos análisis (coherencia y vinculación entre resultados)                                            |        |

**Rubro: veracidad en la interpretación de resultados.**

**Rango: máximo 60, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                                                                   | Escala |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Presentación de los resultados obtenidos tal como se dieron (evitar ocultar información y <i>no</i> distorsionar los datos <i>ni</i> presentar parcialmente los resultados) |        |

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2. Grado en que se distinguen con claridad cuáles fueron las interpretaciones e inferencias del investigador     |  |
| 3. Grado en que los resultados están apoyados por la evidencia de los datos y análisis                           |  |
| 4. Medida en que se pueden generalizar a la población los resultados obtenidos en la muestra                     |  |
| 5. Grado en que la información y los datos son suficientes para considerar que las inferencias resultan sólidas. |  |
| 6. Grado en que se respetaron las premisas o requisitos de cada prueba o método estadístico.                     |  |

**Rubro: discusión.**

**Rango: máximo 90, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                                  | Escala |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Inclusión de un resumen de los resultados generales como un “todo” (holísticamente)                                                        |        |
| 2. Pertinencia de las inferencias finales                                                                                                     |        |
| 3. Inclusión de conclusiones                                                                                                                  |        |
| 4. Inclusión de sugerencias y recomendaciones                                                                                                 |        |
| 5. Inclusión de aportaciones, alcances y fortalezas del estudio                                                                               |        |
| 6. Ubicación final de la investigación dentro del ámbito del estudio del planteamiento del problema                                           |        |
| 7. Inclusión de las limitaciones de la indagación                                                                                             |        |
| 8. Inclusión de nuevos rumbos y directrices que deben tomarse o seguirse respecto a la investigación sobre el problema e hipótesis planteadas |        |
| 9. Sugerencia de nuevas líneas de investigación                                                                                               |        |

**Rubro: redacción del documento final o reporte de resultados.**

**Rango: máximo 110, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                           | Escala |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Grado en que los resultados y descubrimientos respondieron al planteamiento del problema                            |        |
| 2. Grado en que las conclusiones están soportadas en los datos                                                         |        |
| 3. Grado en que la discusión al final del trabajo es congruente con los resultados y descubrimientos                   |        |
| 4. Ortografía                                                                                                          |        |
| 5. Sintaxis                                                                                                            |        |
| 6. Claridad en la redacción                                                                                            |        |
| 7. Coherencia interna del documento                                                                                    |        |
| 8. Inclusión de índices o tablas de contenidos                                                                         |        |
| 9. Inclusión de resumen                                                                                                |        |
| 10. Elaboración adecuada de citas y referencias en el texto (siguiendo un estilo aceptado de publicación, por ejemplo: |        |

|                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| APA, Chicago...)                                                                                                                                                        |  |
| 11. Elaboración adecuada de citas y referencias en la bibliografía o listado de referencias (siguiendo un estilo aceptado de publicación, por ejemplo: APA, Chicago...) |  |

**Rubro: diseño gráfico del reporte (elementos deseables).**

**Rango: máximo 60, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                                                                              | Escala |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Selección e inclusión apropiada de tablas, esquemas, gráficos, dibujos e imágenes                                                                      |        |
| 2. Inclusión de tablas, cuadros y figuras de acuerdo con un estilo aceptado de publicación (por ejemplo: APA, Chicago...)                                 |        |
| 3. Calidad de esquemas, gráficos, dibujos e imágenes                                                                                                      |        |
| 4. Diseño de la portada de acuerdo con lineamientos institucionales                                                                                       |        |
| 5. Diferenciación clara entre apartados                                                                                                                   |        |
| 6. Calidad de impresión de acuerdo con los lineamientos solicitados por la institución en que se presenta el reporte (papel, encuadernación, entre otros) |        |

Un rubro adicional que tal vez no se aplique a todos los estudios, pero que han solicitado instituciones educativas en Puerto Rico, Panamá y Bolivia, es el siguiente.

**Rubro: inclusión o desarrollo de modelos y patrones.**

**Rango: máximo 30, mínimo cero.**

| Elemento, indicador o factor                                                                            | Escala |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Utilización de un modelo, patrón, teoría o enfoque a lo largo de la investigación                    |        |
| 2. Generación de uno o varios modelos, patrones, enfoques o teorías como producto de la investigación   |        |
| 3. Comparación del modelo, patrón o teoría con otros(as) desarrollados(as) por distintos investigadores |        |

## Investigación cuantitativa

**Tabla 10.2 Segundo listado de rubros y factores para evaluar una investigación cuantitativa<sup>3</sup>**

Cada elemento de cualquier rubro de este listado se califica al estilo Likert del cero al cuatro (Fischer, 2005), pero lo hemos adaptado del uno al cinco (el valor más bajo es el uno y el más alto el cinco), aunque podría también considerarse del cero al cinco o del cero al 10. Insistimos en que algunos elementos o criterios pueden ser similares o los mismos del primer listado.

### *Criterios relativos al planteamiento del problema y revisión de la literatura.*

| Número | Criterio                                                    | Escala*   |
|--------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.     | Adecuación de la revisión de la literatura                  | 1 2 3 4 5 |
| 2.     | Claridad de la idea                                         | 1 2 3 4 5 |
|        | Claridad del planteamiento del problema (objetivos)         | 1 2 3 4 5 |
| 3.     | Claridad del planteamiento del problema (preguntas)         | 1 2 3 4 5 |
| 4.     | Claridad del planteamiento del problema (justificación)     | 1 2 3 4 5 |
| 5.     | Claridad en la formulación de hipótesis                     | 1 2 3 4 5 |
| 6.     | Claridad en la especificación de las variables              | 1 2 3 4 5 |
| 7.     | Claridad en las definiciones conceptuales de las variables  | 1 2 3 4 5 |
| 8.     | Claridad en las definiciones operacionales de las variables | 1 2 3 4 5 |
| 9.     | Sensatez en la suposición de relaciones entre las variables | 1 2 3 4 5 |
| 10.    | Inclusión de todas las variables pertinentes de             | 1 2 3 4 5 |

<sup>3</sup> Adaptado de Fischer (2005, p. 387-398). Se agregaron diversos elementos a la lista original, particularmente después de una visita a la Universidad Católica de Costa Rica y a la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana.

\* Recordar: el valor más bajo es el uno y el más alto el cinco.

|                                                                                          |                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                          | acuerdo con el planteamiento del problema                                            |           |
| 11.                                                                                      | Transparencia en los patrocinios de la investigación                                 | 1 2 3 4 5 |
| 12.                                                                                      | Sensatez de las suposiciones y premisas del investigador                             | 1 2 3 4 5 |
| 13.                                                                                      | Claridad en la orientación del investigador                                          | 1 2 3 4 5 |
| <i>En experimentos y estudios causales, cabría agregar los dos siguientes criterios:</i> |                                                                                      |           |
| 14.                                                                                      | Claridad en la especificación de la(s) variable(s) independiente(s) y dependiente(s) | 1 2 3 4 5 |
| 15.                                                                                      | Claridad en la formulación de hipótesis rivales                                      | 1 2 3 4 5 |

***Criterios relativos al método.***

| Número | Criterio                                                                                                       | Escala    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.     | Conveniencia de las mediciones en relación con el planteamiento del problema                                   | 1 2 3 4 5 |
| 2.     | Conveniencia de las mediciones en relación con los objetos, personas, casos o equivalentes de la investigación | 1 2 3 4 5 |
| 3.     | Grado de confiabilidad de las mediciones                                                                       | 1 2 3 4 5 |
| 4.     | Cantidad de evidencia sobre la validez de contenido de las mediciones realizadas                               | 1 2 3 4 5 |
| 5.     | Grado de validez “encarada” ( <i>face validity</i> )                                                           | 1 2 3 4 5 |
| 6.     | Cantidad de evidencia sobre la validez de criterio de las mediciones realizadas                                | 1 2 3 4 5 |
| 7.     | Cantidad de evidencia sobre la validez de constructo de las mediciones realizadas                              | 1 2 3 4 5 |
| 8.     | Grado de utilización de diferentes instrumentos para recolectar datos                                          | 1 2 3 4 5 |
| 9.     | Claridad acerca de cómo se recolectaron los datos                                                              | 1 2 3 4 5 |
| 10.    | Claridad respecto de quién o quiénes recolectaron los datos                                                    | 1 2 3 4 5 |
| 11.    | Grado en que se evitaron errores en la recolección de los datos                                                | 1 2 3 4 5 |
| 12.    | Claridad en el planteamiento del diseño de investigación                                                       | 1 2 3 4 5 |
| 13.    | Adecuación del diseño al planteamiento                                                                         | 1 2 3 4 5 |

|                                         |                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 14.                                     | Precisión en la definición del universo                                                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15.                                     | Adecuación del tamaño de muestra al planteamiento                                                                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16.                                     | Grado de conocimiento de la probabilidad que tienen los casos del universo o población de ser seleccionados para conformar la muestra (procedimiento de muestreo) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17.                                     | Representatividad de la muestra                                                                                                                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18.                                     | Grado en que las estadísticas demográficas de la muestra se parecen a las del universo o población                                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19.                                     | Grado de confiabilidad en la codificación                                                                                                                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20.                                     | Grado de confiabilidad en la revisión de la matriz de los datos                                                                                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21.                                     | <i>En cuestionarios-escalas-pruebas estandarizadas y equivalentes:</i> claridad de instrucciones                                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22.                                     | <i>En cuestionarios-escalas-pruebas estandarizadas y equivalentes:</i> claridad del formato                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23.                                     | <i>En análisis del contenido:</i> claridad del sistema de codificación                                                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>En experimentos, cabría agregar:</i> |                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |
| 24.                                     | Claridad en la especificación de los cambios deseados                                                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25.                                     | Grado de control de las fuentes de invalidación interna                                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26.                                     | Grado de control de las fuentes de invalidación externa                                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27.                                     | Conveniencia del método de asignación de los participantes a los grupos                                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28.                                     | Inclusión de grupo(s) de control                                                                                                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29.                                     | Conveniencia del(los) tratamiento(s) experimental(es): operacionalización                                                                                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30.                                     | Inclusión de chequeos de manipulación                                                                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31.                                     | Grado de control de los efectos de interacción                                                                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32.                                     | Seguimiento o monitoreo de los grupos                                                                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

***Criterios relativos a los análisis y resultados.***

| Número | Criterio                                                                                            | Escala |   |   |   |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| 1.     | Conveniencia de los análisis seleccionados y realizados de acuerdo con el planteamiento e hipótesis | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |

|     |                                                                                                              |   |   |   |   |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 2.  | Conveniencia de los análisis seleccionados y realizados de acuerdo con el nivel de medición de las variables | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.  | Claridad en la presentación de estadísticas descriptivas                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.  | Claridad en la presentación de estadísticas para prueba de hipótesis                                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.  | Claridad en la presentación de tablas                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.  | Claridad en la presentación de cuadros                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7.  | Claridad en la presentación de diagramas                                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8.  | Claridad en el orden de presentación de resultados                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.  | Conveniencia de las tablas presentadas                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Conveniencia de los cuadros presentados                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Conveniencia de los diagramas presentados                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Uniformidad en las tablas, cuadros y diagramas                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

***Criterios relativos a la discusión.***

| Número | Criterio                                                                                                         | Escala |   |   |   |   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| 1.     | Grado de claridad que los datos ofrecen acerca de la(s) prueba(s) de hipótesis (ya sea que las apoyen o refuten) | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.     | Grado de coherencia de las conclusiones con respecto a los datos                                                 | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.     | Grado de exclusión de deseos y tendencias personales del investigador o investigadores                           | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.     | Claridad en el significado de los resultados                                                                     | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.     | Adecuación de la discusión a los resultados y descubrimientos de estudios previos (marco teórico)                | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.     | Grado en que el estudio cumplió con sus objetivos                                                                | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7.     | Grado en que el estudio respondió a las preguntas de investigación                                               | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8.     | Conveniencia de las opiniones sobre las implicaciones del estudio                                                | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.     | Conveniencia para generalizar los resultados                                                                     | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10.    | Grado en el cual se someten a discusión hipótesis rivales o alternativas                                         | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |

|     |                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 11. | Adecuación en el manejo de situaciones no esperadas                                                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Adecuación en el manejo de resultados no esperados                                                                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Grado de relevancia práctica                                                                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | Grado de relevancia teórica                                                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Claridad de las recomendaciones                                                                                                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | Grado en que las recomendaciones direccionan futuros estudios dentro del área o campo de conocimiento donde se inserta la investigación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

***Criterios relativos al documento y difusión.***

| Número | Criterio                                                                                                                                              | Escala |   |   |   |   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|
| 1.     | Número de espacios donde se difundió el estudio                                                                                                       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.     | Grado de elaboración del reporte de acuerdo con las normas aceptadas por la comunidad científica-académica del área donde se insertó la investigación | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.     | Calidad en la redacción del reporte                                                                                                                   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.     | Calidad en el diseño gráfico del reporte                                                                                                              | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 |

Los máximos y mínimos para cada rubro dependerán de la escala utilizada.

## Investigación cuantitativa

### Tabla 10.3 Tercer listado de rubros y factores para evaluar una investigación cuantitativa

Este listado está basado en Kerlinger y Lee (2002), Corbetta (2003), Mertens (2005), Bostwick y Kyte (2005), Wiersma y Jurs (2008), Creswell (2009), Babbie (2009), Neuman (2009) y otros autores. En esta edición el formato es a modo de pregunta y la respuesta puede ser positiva o negativa. En la mayoría de los casos la respuesta positiva (*sí*) es más conveniente, pero en algunos cuestionamientos es al contrario (*no* resulta más adecuado). Cada respuesta adecuada podría calificarse con uno (1) y cada contestación inadecuada tendría un valor de cero (0).

**Rubro: título.**

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El título refleja el planteamiento final?              |
| 2) ¿Refleja el trabajo completo o investigación realizada? |

**Rubro: planteamiento del problema.**

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Posee claridad?                                                                          |
| 2) ¿Está redactado el planteamiento de tal manera que el lector puede comprender el estudio? |
| 3) ¿Es completo el planteamiento?                                                            |
| 4) ¿Es exacto el planteamiento?                                                              |
| 5) ¿Posee valor teórico?                                                                     |
| 6) ¿Posee valor práctico?                                                                    |
| 7) ¿Posee valor metodológico?                                                                |
| 8) ¿El planteamiento incluye a las hipótesis y variables centrales?                          |

Nota: observe que las preguntas están planteadas para una respuesta dicotómica, pero podrían elaborarse para una respuesta ordinal. Por ejemplo:

**¿Qué tanta claridad posee el planteamiento?**

|   |                   |   |          |   |               |   |                   |
|---|-------------------|---|----------|---|---------------|---|-------------------|
| 5 | Bastante claridad | 4 | Claridad | 2 | Poca claridad | 1 | Muy poca claridad |
|---|-------------------|---|----------|---|---------------|---|-------------------|

(O agregar un punto intermedio: mediana claridad.)

**Rubro: revisión de la literatura.**

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se utilizó la literatura para documentar la importancia del planteamiento? |
| 2) ¿La estructura de la revisión de la literatura es clara?                    |

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3) ¿Se identificó una teoría o se integraron varias teorías?                                                                                            |
| 4) ¿Se identificaron hipótesis potenciales por medio de la revisión de la literatura?                                                                   |
| 5) ¿Mediante la revisión de la literatura se ubicó el planteamiento dentro del campo de conocimiento en que está inserto?                               |
| 6) ¿Por medio de la revisión de la literatura se identificaron variables claves para el planteamiento?                                                  |
| 7) ¿Las conclusiones de la revisión de la literatura son claras?                                                                                        |
| 8) ¿Se eligieron fuentes relevantes que demuestren conocimiento del planteamiento por parte del investigador?                                           |
| 9) ¿Se vincularon la referencias con el planteamiento del problema? (relación de la literatura con el estudio, tanto conceptual como metodológicamente) |
| 10) ¿Las referencias son de actualidad? (recientes)                                                                                                     |
| 11) ¿Las referencias están basadas en estudios que obtuvieron datos empíricos?                                                                          |
| 12) ¿Las referencias se citan apropiadamente?                                                                                                           |

***Rubro: hipótesis y variables.***

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se identificaron las variables de manera apropiada? (dependiente, independiente, de control, interviniente, etcétera)                       |
| 2) ¿Las definiciones conceptuales son exactas y precisas?                                                                                       |
| 3) ¿Las definiciones conceptuales son claras?                                                                                                   |
| 4) ¿Las definiciones operacionales son precisas y exactas?                                                                                      |
| 5) ¿Las definiciones operacionales son claras?                                                                                                  |
| 6) En experimentos: ¿se controlaron las variables independientes? (¿las de interés y las que se pretende controlar su influencia?) <sup>4</sup> |
| 7) ¿Constituye(n) la(s) hipótesis una respuesta(s) tentativa(s) a la(s) pregunta(s) de                                                          |

<sup>4</sup> Este criterio podría ser incluido en el rubro de diseño en experimentos.

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| investigación? (relación de la o las hipótesis con el planteamiento)                                  |
| 8) ¿La hipótesis sirve como guía para establecer el diseño de investigación?                          |
| 9) ¿Existe claridad en la relación o relaciones entre las variables establecidas por la(s) hipótesis? |

**Rubro: diseño.**

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se identificó el diseño? (¿se señaló y especificó?)                 |
| 2) ¿El diseño es apropiado de acuerdo con el planteamiento e hipótesis? |

**Rubro: diseño en experimentos.**

|                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El estímulo fue implementado en un lugar apropiado?                                                                                                                                                                   |
| 2) ¿El estímulo o tratamiento fue administrado adecuadamente?                                                                                                                                                             |
| 3) ¿El experimentador indicó los cambios que ocurrieron en la(s) variable(s) dependiente(s) como resultado de la manipulación o introducción de la(s) independiente(s)? (además: ¿explicó cómo ocurrieron tales cambios?) |
| 4) ¿Los grupos eran inicialmente equiparables? (procedimiento de asignación de los participantes a los grupos)                                                                                                            |
| 5) ¿Durante el desarrollo del experimento se mantuvo la equivalencia inicial de los grupos?                                                                                                                               |
| 6) Si no pudieron asignarse al azar, ¿se emparejaron?, ¿en cuáles variables se basó el emparejamiento? En el caso de grupos intactos, ¿los grupos pueden equipararse?                                                     |
| 7) Si hubo preprueba, ¿se presentaron los resultados?                                                                                                                                                                     |
| 8) ¿El tiempo transcurrido entre la preprueba y la posprueba fue el adecuado? (para que se manifestaran los cambios en la dependiente o dependientes)                                                                     |
| 9) ¿Se incluyeron controles para evitar sesgos de las personas que manejaron los grupos en el experimento?                                                                                                                |

Hemos agregado algunos criterios que aplican exclusivamente a experimentos y en particular al control de las fuentes internas y externas, están basados en los

conceptos de Campbell y Stanley (1966), Campbell (1975) y Mertens (2005, p. 302). A diferencia de los rubros y criterios anteriores (en los cuales las respuestas adecuadas deben ser positivas: “sí”), en los siguientes que se refieren a la validez interna, *entre más respuestas negativas (no), la evaluación es más favorable*. En los que tienen que ver con la validez externa, la evaluación favorable varía en cada caso.

### ***Validez interna.***

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Historia: ¿ocurrieron eventos que pudieron afectar los resultados? (además de la variable independiente o el tratamiento o tratamientos)                                                                                                                                                                                           |
| 2. Maduración: ¿se presentaron cambios biológicos o psicológicos en los sujetos participantes que pudieran afectar los resultados? (diferentes a aquellos asociados con la variable independiente o al tratamiento o tratamientos)                                                                                                    |
| 3. Administración de pruebas: ¿la preprueba pudo influir en forma significativa las respuestas a la posprueba y confundido los resultados reales?                                                                                                                                                                                     |
| 4. Instrumentación: ¿hay diferencias entre la(s) preprueba(s) y la(s) posprueba(s)? (obviamente no en las respuestas, sino en los instrumentos)                                                                                                                                                                                       |
| 5. Regresión: ¿se utilizaron grupos extremos?                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6. Selección: ¿los grupos difieren aparte de la(s) variable(s) independiente(s) o tratamiento(s)?                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7. Mortalidad experimental: ¿varios participantes abandonaron el experimento?                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8. Selección-maduración: ¿estuvo la selección y asignación de participantes a los grupos basado en características biológicas o psicológicas de la muestra?                                                                                                                                                                           |
| 9. Difusión de tratamientos experimentales: ¿participantes de distintos grupos pudieron haber comentado sobre las condiciones experimentales?                                                                                                                                                                                         |
| 10. Rivalidad-desmoralización-compensación: ¿alguno de los grupos realizó esfuerzos adicionales para lograr mejores resultados?, ¿alguno de los grupos mostró desmoralización durante el experimento?, ¿se le proporcionaron recursos o beneficios adicionales a algún grupo que pudieran ser conocidos por miembros de otros grupos? |

### **Validez externa.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿El tratamiento experimental fue descrito de manera detallada y específica? <i>Respuesta adecuada o correcta: sí.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. ¿Se utilizaron diferentes tratamientos múltiples?, ¿interfirieron entre sí?, ¿la secuencia de tratamientos provocó efectos que son identificados y se puede saber cómo afectó a cada tratamiento? <i>Las respuestas adecuadas a las dos primeras preguntas pueden ser “sí” o “no”, dependiendo de la naturaleza del experimento. A veces una opción será la adecuada y otras no. Pero la respuesta correcta a la tercera pregunta es “sí”.</i> |
| 3. ¿Operó el efecto Hawthorne? <i>Respuesta adecuada o correcta: no.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4. ¿Los resultados pudieron haber sido influidos por ser novedoso(s) el(los) tratamiento(s) experimental(es) o por interrumpir la actividad normal de los participantes? <i>Respuesta correcta: no.</i>                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5. ¿El experimentador influyó de manera significativa en los participantes y sus respuestas?, ¿su papel fue más allá de lo planeado? <i>Respuestas correctas: no.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6. ¿Se presentó una sensibilización notoria o significativa en los participantes por efectos de prepruebas y pospruebas en sus respuestas? <i>Respuesta adecuada: no.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7. ¿Se presentó alguna interacción entre los efectos del tratamiento y otros factores que pudieran impactar los resultados del estudio y su aplicación a situaciones no experimentales? <i>Respuesta correcta: no.</i>                                                                                                                                                                                                                            |
| 8. ¿Los resultados del experimento se alteran dependiendo del tipo de instrumento de medición utilizado? <i>Respuesta correcta: no.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9. ¿Influye el periodo de tiempo comprendido entre el tratamiento y la posprueba en los resultados? <i>La respuesta adecuada depende de si se planteó la hipótesis de un efecto a corto, mediano o largo plazo; así como si el periodo de tiempo es una variable independiente de interés.</i>                                                                                                                                                    |
| 10. ¿Se administró el (los) tratamiento(s) de acuerdo con lo planeado? <i>Respuesta correcta: sí.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

A partir de este rubro, la mayoría de las respuestas a las preguntas debe ser afirmativa (“sí”).

**Rubro: muestra**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Existe congruencia entre el enfoque y la muestra?                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2) ¿Existe congruencia entre el planteamiento y la muestra?                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3) ¿Existe congruencia entre el diseño y la muestra?                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4) ¿El método de muestreo es riguroso?, ¿el procedimiento de selección de los casos o unidades fue adecuado?, ¿se justificó? (rigor del método de muestreo)                                                                                                                                                          |
| 5) ¿El tamaño de muestra es el adecuado? <sup>5</sup> (el cual depende del nivel de confianza al calcular el tamaño de muestra, 95% como mínimo)                                                                                                                                                                     |
| 6) ¿La muestra representa a la población? (representatividad de la muestra: grado de error, comparación de variables demográficas de la muestra con las de la población; la muestra debe tener una distribución similar a la población en variables como género, edad, ocupación, nivel socioeconómico, entre otras) |
| 7) ¿Se detectaron los casos de interés de acuerdo con el planteamiento?                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8) ¿La muestra tiene fortalezas?, ¿cuáles? (número de fortalezas de la muestra)                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9) ¿La muestra tiene debilidades?, ¿cuáles? (número de debilidades de la muestra) <i>(la respuesta debe ser negativa, un "sí" sería desfavorable)</i>                                                                                                                                                                |
| 10) ¿Se evitaron errores de selección?                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11) ¿Hubo casos o personas que fueron seleccionados(as) en la muestra y no participaron en el estudio? <i>(pregunta cuyo "sí" es desfavorable)</i> . Cuando la respuesta resulta desfavorable debe justificarse: ¿por qué no participaron en la investigación?                                                       |
| 12) ¿Hubo casos o participantes que abandonaron el estudio? <i>(pregunta cuyo "sí" es desfavorable)</i> . Cuando la respuesta resulta desfavorable debe justificarse: ¿por qué abandonaron la investigación?                                                                                                         |

---

<sup>5</sup> Recordemos que entre mayor es el tamaño de muestra los resultados tienen mayor probabilidad de ser estadísticamente significativos.

**Rubro: procedimientos (incluyendo recolección de los datos).**

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se solicitaron los permisos o autorizaciones necesarias para recolectar los datos? (si se requerían)       |
| 2) ¿Se especificó quién o quiénes recolectaron los datos, cómo los recabaron, dónde y cuándo fueron obtenidos? |
| 3) ¿Se incluyeron controles para evitar sesgos de los encuestadores? ( <i>en encuestas</i> )                   |
| 4) ¿Se evitaron sesgos provocados por el investigador?                                                         |

**Rubro: instrumento(s).**

|                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El instrumento o instrumentos son apropiados para los propósitos del estudio?                                                                                                                                                                        |
| 2) ¿El instrumento o instrumentos son apropiados para el tipo de datos e información que se requiere para el estudio? (¿son la mejor manera de obtener la información necesaria?)                                                                        |
| 3) ¿El instrumento o instrumentos son apropiados de acuerdo con las características de los participantes? (por ejemplo, se debió tomar en cuenta si eran analfabetos o alfabetos, mujeres u hombres, o de ambos géneros, nivel socioeconómico, etcétera) |
| 4) ¿Se efectuó una prueba piloto? (¿fue satisfactoria?)                                                                                                                                                                                                  |
| 5) ¿Se determinó evidencia sobre la confiabilidad?, ¿fue satisfactoria?                                                                                                                                                                                  |
| 6) ¿Se determinó evidencia sobre la validez de contenido?, ¿fue satisfactoria?                                                                                                                                                                           |
| 7) ¿El dominio de contenido de las variables medidas se especificó?                                                                                                                                                                                      |
| 8) ¿El dominio de contenido de las variables medidas resulta claro?                                                                                                                                                                                      |
| 9) ¿La elección de los ítems es lógica?                                                                                                                                                                                                                  |
| 10) ¿Se determinó evidencia sobre la validez de criterio concurrente?, ¿fue satisfactoria? (¿se compararon los datos obtenidos o resultados contra un criterio externo actual?)                                                                          |
| 11) ¿Se determinó evidencia sobre la validez de criterio predictivo?, ¿fue satisfactoria? (¿se compararon los datos obtenidos o resultados contra un criterio externo futuro?)                                                                           |
| 12) ¿Se hizo análisis convergente-discriminante?, ¿fue satisfactorio?                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13) ¿Se determinó evidencia sobre la validez de constructo?, ¿fue satisfactoria? (¿se efectuó análisis de factores?)                                                                |
| 14) ¿El instrumento demostró consistencia interna?                                                                                                                                  |
| 15) ¿Las personas que recolectaron los datos se encontraban calificadas para tal tarea?                                                                                             |
| 16) ¿El grado de estandarización del instrumento o instrumentos para recabar los datos fue elevado?                                                                                 |
| 17) ¿El investigador utilizó diversos instrumentos para medir las variables? (triangulación de métodos de recolección o, como los autores siempre hemos denominado, “multimétodos”) |

**Rubro: análisis.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Los análisis son pertinentes o apropiados para el planteamiento e hipótesis desarrolladas?                                                                                                                                                                       |
| 2) ¿Los análisis son pertinentes o apropiados para el nivel de medición de las variables involucradas?                                                                                                                                                               |
| 3) ¿Los análisis son pertinentes o apropiados al diseño?                                                                                                                                                                                                             |
| 4) ¿La unidad de análisis es adecuada?                                                                                                                                                                                                                               |
| 5) ¿Los análisis son suficientes? (cantidad y calidad)                                                                                                                                                                                                               |
| 6) ¿Se cubrieron diferentes ángulos del análisis?                                                                                                                                                                                                                    |
| 7) ¿Se presentaron los análisis completos de todas las hipótesis? (que <i>no</i> aplicaría a reportes breves como artículos de revistas, en cuyo caso podría cuestionarse: ¿se presentaron los análisis más relevantes vinculados con el planteamiento e hipótesis?) |
| 8) ¿Se evitaron errores en el tratamiento de los datos?                                                                                                                                                                                                              |

**Rubro: resultados.**

|                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se encontró significancia estadística en la(s) prueba(s) de hipótesis? (¿en qué niveles?). De no resultar significativos los valores de las pruebas estadísticas, ¿se explicaron razones?, ¿se justificó el hecho? |
| 2) ¿Se interpretaron correctamente las pruebas de significancia?                                                                                                                                                       |

|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| 3) ¿Los resultados están adecuadamente representados en tablas y figuras? |
| 4) ¿Los resultados responden al planteamiento del problema e hipótesis?   |

***Rubro: discusión.***

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Los resultados y descubrimientos aportan a alguna teoría o conceptualización?                                       |
| 2) ¿Los resultados y descubrimientos ayudan a resolver un problema?                                                     |
| 3) ¿Los resultados y descubrimientos aportan metodológicamente algo?                                                    |
| 4) ¿Las interpretaciones son razonablemente lógicas?                                                                    |
| 5) ¿Las implicaciones están definidas?                                                                                  |
| 6) ¿Las implicaciones resultan claras?                                                                                  |
| 7) ¿La discusión es convincente para los usuarios?                                                                      |
| 8) ¿Se hicieron predicciones en el estudio?                                                                             |
| 9) ¿Fueron exactas tales predicciones?                                                                                  |
| 10) ¿Por medio de los resultados se eliminaron posibles explicaciones rivales?                                          |
| 11) ¿Las conclusiones se encuentran vinculadas al planteamiento, revisión de la literatura (marco teórico) e hipótesis? |
| 12) ¿Se reconocieron las limitaciones del estudio?                                                                      |
| 13) ¿Es posible replicar el estudio?                                                                                    |

***Rubro: reporte en general.***

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1) A lo largo de todo el documento, ¿se citaron adecuadamente las referencias? |
| 2) ¿El texto es legible?                                                       |
| 3) ¿El texto es ameno?                                                         |
| 4) ¿La ortografía es aceptable?                                                |
| 5) ¿El tono es el apropiado? (no emotivo)                                      |
| 6) ¿Hay progresión en las ideas?                                               |

***Rubro: difusión.***

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El estudio se difundió en varios foros? (congresos, publicaciones, etcétera)             |
| 2) ¿Se generaron varios subproductos?                                                        |
| 3) ¿Los resultados se utilizaron para promover el bien común?, ¿los resultados se utilizaron |

|                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| para generar conocimiento?, ¿los resultados se utilizaron para resolver un problema?<br>(alguna respuesta debería ser positiva) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

***Rubro: financiamiento de la investigación.***

|                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Es legal el financiamiento?                                                                                                                                                                            |
| 2) ¿Los resultados se encuentran sujetos al financiamiento? (¿si se obtenían ciertos resultados el financiamiento no operaría?) (Una respuesta positiva es inconveniente para la credibilidad del estudio) |

## Investigación cualitativa

Para la investigación cualitativa se consideraron a Miles y Huberman (1994), Álvarez Gayou (2003), Henwood (2004), Franklin y Ballau (2005), Mertens (2005), Tashakkori y Teddlie (2008b), Creswell (2009), Neuman (2009) y Daymon (2010).

### Tabla 10.4 Cuarto listado de rubros y factores para evaluar una investigación cualitativa

El presente listado se respondería dicotómicamente: “sí” o “no”, satisfactorio/insatisfactorio. Más que una calificación, se considerarían debilidades.

***Rubro: título.***

|                                            |
|--------------------------------------------|
| 1) ¿Refleja el planteamiento final?        |
| 2) ¿Refleja el trabajo completo realizado? |

***Rubros generales.***

|                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El investigador manifiesta honestidad?                                                                                         |
| 2) ¿Los participantes demuestran o manifiestan honestidad a lo largo del estudio?                                                  |
| 3) ¿El investigador demuestra autenticidad?                                                                                        |
| 4) ¿Los participantes demuestran o manifiestan autenticidad a lo largo del estudio?                                                |
| 5) ¿El estudio agrega información novedosa? (por ejemplo, llenar huecos de conocimiento u obtener perspectivas internas “frescas”) |

|                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6) ¿La investigación tiene fundamentación? (grado en que la investigación posee bases teóricas y filosóficas sólidas y provee de un marco referencial que informa al estudio)                                  |
| 7) ¿La investigación posee aproximación? (contundencia en los juicios y lógica del estudio)                                                                                                                    |
| 8) ¿La investigación demuestra capacidad de otorgar significado? (grado en que se presentan nuevos descubrimientos y entendimientos del problema de investigación a través de los datos y el método utilizado) |

***Rubro: planteamiento del problema.***

|                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Las preguntas de investigación son claras?                                                                                |
| 2) ¿Las preguntas de investigación son congruentes con las características del diseño de investigación?                       |
| 3) ¿Se especificó con claridad el paradigma básico que guía a la investigación?                                               |
| 4) ¿Se especificó con claridad el marco interpretativo que guía a la investigación? (feminismo, etnografía clásica, etcétera) |
| 5) ¿Se demostró que el planteamiento es significativo o importante?                                                           |

***Rubro: papel del investigador.***

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se especificó el papel del investigador en todo el estudio?             |
| 2) ¿El investigador conoció su papel como observador? (¿estuvo consciente?) |

***Rubro: relación investigador-participantes.***

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El investigador logró empatía con los participantes? (autoevaluación)       |
| 2) ¿El investigador demuestra que logró tal empatía?                            |
| 3) ¿El investigador se ganó la confianza de los participantes? (autoevaluación) |
| 4) ¿El investigador demuestra que se ganó la confianza de los participantes?    |
| 5) ¿Se agradeció a los participantes por su colaboración en el estudio?         |

**Rubro: revisión de la literatura.**

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se utilizó la literatura para documentar la importancia del planteamiento? |
| 2) ¿La literatura fue contrastada con los resultados del estudio?              |
| 3) ¿Las referencias son de actualidad? (recientes)                             |
| 4) ¿Las referencias están basadas en estudios que obtuvieron datos empíricos?  |
| 5) ¿Las referencias se citaron apropiadamente?                                 |

**Rubro: inmersión general en el ambiente (proceso completo).**

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El investigador obtuvo permiso para ingresar al ambiente y estudiarlo? |
| 2) ¿Se reportó cómo se tuvo acceso al ambiente?                            |
| 3) ¿Se tuvo acceso completo al ambiente?                                   |
| 4) ¿Se describió detalladamente el ambiente?                               |
| 5) ¿El acceso al ambiente fue lo más meticuloso y sigiloso posible?        |
| 6) ¿El acceso al ambiente fue lo menos obstrusivo posible?                 |

**Rubro: inmersión inicial.**

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿La inmersión inicial logró que el investigador se enfocara en los conceptos fundamentales del planteamiento? |
| 2) ¿La inmersión inicial contribuyó a mejorar el planteamiento original?                                         |

**Rubro: muestra.**

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se detectaron los casos de interés de acuerdo con el planteamiento?                                        |
| 2) ¿El tipo de muestra es congruente (acorde) con el planteamiento y el enfoque elegido?                       |
| 3) ¿La muestra tiene fortalezas? (¿cuáles?)                                                                    |
| 4) ¿La muestra tiene debilidades? (¿cuáles?) ( <i>negativa, un "sí" es desfavorable</i> ), ¿cómo se superaron? |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5) ¿Hubo casos o personas que habían sido seleccionados(as) en la muestra y no participaron en el estudio? ( <i>pregunta cuyo “sí” es desfavorable</i> ). Cuando la respuesta resulta desfavorable debe justificarse: ¿por qué no participaron en la investigación? |
| 6) ¿Hubo casos o participantes que abandonaron el estudio? ( <i>pregunta cuyo “sí” es negativo, implica desfavorable</i> ). Cuando la respuesta resulta desfavorable debe justificarse: ¿por qué abandonaron la investigación?                                      |
| 7) ¿El o los perfiles de la muestra están descritos con suficientes detalles? (género, edad, estado civil, ingresos, nivel educativo, entre otros)                                                                                                                  |
| 8) ¿El perfil de los participantes es el que se había concebido? ¿Por qué?                                                                                                                                                                                          |
| 9) ¿Se encuentran representadas todas las voces? (Recordemos la premisa de evitar “silenciar” voces)                                                                                                                                                                |
| 10) ¿Se excluyeron mujeres u hombres de la investigación? ¿es justificable su exclusión?<br>Una respuesta injustificada resulta desfavorable                                                                                                                        |
| 11) ¿Se obtuvo la diversidad de casos requerida?                                                                                                                                                                                                                    |
| 12) ¿Se saturaron las categorías relativas al planteamiento del problema?                                                                                                                                                                                           |

***Rubro: recolección en general.***

|                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿El instrumento o instrumentos son apropiados para el tipo de datos e información que se requiere para el estudio?                                                                                                                                 |
| 2) ¿El instrumento o instrumentos estaban diseñados de acuerdo con las características de los participantes? (por ejemplo, tomar en cuenta si eran analfabetos o alfabetos, mujeres u hombres, o de ambos géneros, nivel socioeconómico, entre otros) |
| 3) ¿Los participantes pudieron expresarse libremente?                                                                                                                                                                                                 |
| 4) ¿Hubo rigor en la recolección de los datos? (sistematización)                                                                                                                                                                                      |
| 5) ¿Se tuvieron diferentes fuentes de datos? (¿múltiples?, ¿triangulación?)                                                                                                                                                                           |
| 6) ¿Los datos son profundos y completos?                                                                                                                                                                                                              |
| 7) ¿El periodo fue lo suficientemente largo para recolectar los datos necesarios de acuerdo con el planteamiento?                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8) ¿Resultan abundantes y significativas las descripciones del proceso de recolección de los datos?                                                                |
| 9) ¿Las fases de la recolección fueron las adecuadas de acuerdo con el planteamiento y ambiente?                                                                   |
| 10) ¿Se cuenta con evidencia directa de actores? (¿Evidencia de testigos directos?)                                                                                |
| 11) ¿Se encontraron significados?, ¿cuáles?                                                                                                                        |
| 12) ¿Coinciden entre sí las diversas fuentes en cuanto a la cronología de hechos?                                                                                  |
| 13) ¿Coinciden entre sí las diversas fuentes en cuanto a las descripciones de los hechos?                                                                          |
| 14) ¿Coinciden entre sí las diversas fuentes en cuanto a las causas y consecuencias de los hechos? (Particularmente en lo referente al planteamiento del problema) |

***Rubro: notas (anotaciones).***

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se elaboraron notas completas?                                                                     |
| 2) ¿Las notas fueron profundas? (¿Captaron las emociones, vivencias y creencias de los participantes?) |
| 3) ¿Las notas incluyeron los conceptos esenciales del planteamiento?                                   |
| 4) ¿Se codificaron las notas?                                                                          |
| 5) ¿Se alcanzó la saturación de categorías en las anotaciones?                                         |

***Rubro: análisis de los datos.***

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se tuvieron múltiples niveles de análisis?                                                  |
| 2) ¿Son abundantes y significativas las descripciones de los procesos de análisis de los datos? |
| 3) ¿Las fases del análisis fueron las adecuadas de acuerdo con el planteamiento y el ambiente?  |
| 4) ¿Cada categoría, tema y/o patrón está apoyada(o) en los datos?                               |
| 5) ¿El fenómeno o planteamiento se analizó desde diversas perspectivas?                         |

***Rubro: dependencia (confiabilidad).***

Recordatorio de la definición: grado en que diferentes investigadores que recolecten datos similares en el campo y efectúen los mismos análisis, generan resultados equivalentes.

|                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se implantaron diversas estrategias para generar dependencia?                                                                                                                                                                      |
| 2) ¿Se describió explícitamente el papel y estatus del investigador dentro del ambiente o contexto?                                                                                                                                    |
| 3) ¿Los resultados y descubrimientos muestran un paralelismo significativo entre fuentes de datos? (¿Los resultados son congruentes al compararlos entre diversas fuentes?)                                                            |
| 4) ¿Las categorías y los temas fueron inducidas(os) apropiadamente por los participantes?                                                                                                                                              |
| 5) ¿Las categorías y los temas se encuentran claramente especificadas(os)?                                                                                                                                                             |
| 6) ¿Las estructuras de categorías son lógicas? (en caso negativo: ¿está justificado que sean ilógicas?)                                                                                                                                |
| 7) ¿Las decisiones sobre la codificación y categorización están justificadas? (¿se explican y demuestran?)                                                                                                                             |
| 8) ¿Las reglas de codificación se aplicaron coherentemente (entre unidades e investigadores, si es el caso)?                                                                                                                           |
| 9) ¿Los datos fueron recolectados por medio de un rango completo de ambientes, tiempos y participantes apropiados de acuerdo con el planteamiento?                                                                                     |
| 10) ¿Se involucraron varios investigadores en el campo? (triangulación entre investigadores); y si así fue: ¿siguieron el mismo protocolo e instrucciones para recolectar los datos (incluyendo el instrumento o instrumentos)?        |
| 11) ¿Se efectuaron chequeos de codificación entre investigadores?, ¿mostraron un alto de nivel de acuerdo o concordancia en unidades, categorías y temas?                                                                              |
| 12) ¿Los resultados fueron validados por distintos investigadores?, y más riguroso: ¿los resultados fueron validados por distintos investigadores de diferentes edades, género y otras características que pudieran introducir sesgos? |
| 13) ¿Se hicieron verificaciones sobre la calidad de los datos? (¿cuáles?)                                                                                                                                                              |
| 14) ¿Los investigadores convergieron en lugares, tiempos e instancias donde se esperaba que estuvieran?                                                                                                                                |
| 15) En el campo, ¿se hicieron revisiones de pares o colegas?                                                                                                                                                                           |
| 16) ¿Los significados generados son creíbles para los participantes?                                                                                                                                                                   |
| 17) ¿El entendimiento generado resulta creíble para los participantes?                                                                                                                                                                 |
| 18) ¿Los resultados se encuentran fundamentados en los datos?                                                                                                                                                                          |
| 19) ¿Las inferencias son lógicas?                                                                                                                                                                                                      |
| 20) ¿Las decisiones respecto a la recolección y el análisis están justificadas? (justificación                                                                                                                                         |

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| metodológica)                                         |
| 21) En el análisis, ¿se hicieron auditorías de pares? |

***Rubro: credibilidad (validez interna).***

Recordatorio de la definición: se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de las experiencias de los participantes, particularmente de aquellas vinculadas con el planteamiento del problema.

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se utilizaron o desarrollaron estrategias para generar credibilidad?                                                                                                           |
| 2) ¿Los datos de diferentes fuentes fueron recolectados en el mismo contexto o ambiente?                                                                                           |
| 3) ¿En todos los casos de la muestra se obtuvo la información completa y detallada requerida?                                                                                      |
| 4) ¿Se registraron todos los datos?                                                                                                                                                |
| 5) ¿Se pidió a todos los participantes o a la mayoría que proporcionaran realimentación sobre el estudio?                                                                          |
| 6) ¿El investigador autoevaluó el efecto de su presencia en el ambiente?                                                                                                           |
| 7) ¿El investigador autoevaluó si sus sesgos y tendencias influyeron o no los resultados?                                                                                          |
| 8) ¿El investigador autoevaluó sus bitácoras y notas?                                                                                                                              |
| 9) ¿Se capturaron o registraron los cambios en el ambiente?                                                                                                                        |
| 10) ¿Se reconocieron los sesgos o tendencias del investigador?, ¿se explicaron tales sesgos?, ¿se justificaron?                                                                    |
| 11) ¿Los resultados se encuentran fundamentados en los datos? (este criterio ya se había mencionado, afecta la dependencia y la credibilidad).                                     |
| 12) ¿Coinciden los resultados con la documentación existente y estudios previos? (en caso negativo, ¿es justificable?)                                                             |
| 13) ¿Existe correspondencia entre la manera como los participantes perciben los conceptos sociales y la manera como el investigador capta, retrata y describe sus puntos de vista? |
| 14) ¿Se incrementó la credibilidad mediante una estancia sustancial y prolongada en el campo?                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15) ¿Se incrementó la credibilidad mediante una observación persistente y sistemática?                                                                                                                               |
| 16) ¿Se incrementó la credibilidad con la recolección de datos por pares? (por ejemplo, en una entrevista al estar presentes dos investigadores)                                                                     |
| 17) ¿Se incrementó la credibilidad al analizar casos negativos?                                                                                                                                                      |
| 18) ¿Se incrementó la credibilidad por medio de subjetividad progresiva?                                                                                                                                             |
| 19) ¿Se incrementó con la evaluación de resultados particulares con los participantes? (chequeo con participantes)                                                                                                   |
| 20) ¿Se incrementó triangulando datos?                                                                                                                                                                               |
| 21) ¿Se aumentó la credibilidad triangulando métodos?                                                                                                                                                                |
| 22) ¿Son abundantes (completas) y significativas las descripciones del ambiente?                                                                                                                                     |
| 23) ¿Son abundantes (completas) y significativas las descripciones de los sucesos o hechos?                                                                                                                          |
| 24) ¿Son abundantes (completas) y significativas las descripciones de los participantes?                                                                                                                             |
| 25) ¿Los resultados tienen sentido o se muestran convincentes para los participantes?                                                                                                                                |
| 26) Si hubo triangulación entre métodos de recolección de datos o fuentes de datos: ¿la triangulación o comparación entre métodos complementarios o fuentes de datos generalmente produce conclusiones convergentes? |
| 27) ¿Los resultados mantienen coherencia interna?                                                                                                                                                                    |
| 28) ¿Se identificaron las áreas de incertidumbre?                                                                                                                                                                    |
| 29) ¿Los datos presentados se encuentran vinculados a categorías de otros estudios similares o teoría emergente?                                                                                                     |
| 30) ¿Se buscó evidencia negativa o contraria a los resultados?                                                                                                                                                       |
| 31) ¿Se consideraron activamente explicaciones rivales?                                                                                                                                                              |
| 32) ¿Los resultados y descubrimientos han recibido réplicas en diferentes elementos de la base de datos?                                                                                                             |
| 33) ¿Las conclusiones fueron consideradas precisas y verdaderas por los participantes y/o informantes originales?                                                                                                    |

***Rubro: transferencia o validez externa.***

|                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Los datos presentados se encuentran vinculados a categorías de otros estudios similares o teoría emergente? (Este criterio fue considerado también en la credibilidad) |
| 2) ¿Los resultados presentados son congruentes o están conectados a otros estudios previos y a la teoría generada por éstos?                                               |

|                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3) ¿Los resultados han recibido réplicas en otros estudios para robustecer su transferencia?                                                                                            |
| 4) ¿Los procedimientos y resultados descritos en las conclusiones e inferencias son lo suficientemente genéricos para aplicarse en ambientes similares?                                 |
| 5) ¿Las características de la muestra original de personas, contextos y/o procesos se han descrito completamente para permitir comparaciones con otras muestras?                        |
| 6) ¿Se examinaron obstáculos y amenazas posibles para poder comparar los resultados con otras muestras?                                                                                 |
| 7) ¿La muestra es lo suficientemente diversa para encontrar una aplicabilidad mayor?                                                                                                    |
| 8) ¿Se definieron las fronteras del alcance y aplicabilidad del estudio?                                                                                                                |
| 9) ¿Los resultados incluyen descripciones completas y suficientes para que el lector pueda valorar la posibilidad de transferirlos o adecuarlos a su propio contexto u otros ambientes? |
| 10) ¿Se logró un balance entre las perspectivas interna y externa del investigador?                                                                                                     |
| 11) ¿Las secuencias narrativas son transparentes y claras?                                                                                                                              |
| 12) ¿Lectores del reporte con perfiles similares a los participantes considerarían que los resultados son congruentes con sus experiencias? (Verificación ulterior)                     |
| 13) ¿Los lectores (principalmente otros investigadores) pueden reconstruir el análisis?                                                                                                 |
| 14) ¿El investigador señala de manera específica la secuencia que se siguió en la investigación y los razonamientos que la condujeron?                                                  |
| 15) ¿Es posible replicar el estudio?                                                                                                                                                    |

***Rubro: historias orales.***

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Las historias orales de los participantes son creíbles?     |
| 2) ¿Las historias orales de los participantes son equilibradas? |
| 3) ¿Las historias orales de los participantes son completas?    |

***Rubro: entrevistas.***

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Las condiciones de las entrevistas permitieron a los participantes expresarse libremente?          |
| 2) ¿Las condiciones de las entrevistas permitieron a los participantes concentrarse en sus respuestas? |

**Rubro: diseño.**

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se señaló y especificó el diseño?                                          |
| 2) ¿El diseño es el adecuado de acuerdo con el planteamiento?                  |
| 3) ¿El diseño es el adecuado de acuerdo con la inmersión en el ambiente?       |
| 4) ¿El diseño es el adecuado de acuerdo con la evolución del trabajo de campo? |

**Rubro: resultados.**

|                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se expresó la realidad construida por los participantes?                                                                                                                        |
| 2) ¿Los resultados son realistas?                                                                                                                                                   |
| 3) ¿Los resultados son aceptables?                                                                                                                                                  |
| 4) ¿Los descubrimientos están enraizados o ligados con los datos? (Este criterio ha sido expresado en diferentes rubros, pero se encuentra vinculado a todo el proceso cualitativo) |
| 5) ¿Los resultados son comprensibles o claros para el lector?                                                                                                                       |
| 6) ¿Los métodos particulares utilizados son coherentes con una estrategia más amplia?                                                                                               |
| 7) ¿Se tomaron en cuenta varias perspectivas para justificar las interpretaciones?                                                                                                  |

**Rubro: discusión.**

|                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Las premisas del estudio son coherentes con el enfoque?                                                                                                  |
| 2) ¿Se demostró mediante la discusión que el planteamiento fue significativo o importante?                                                                   |
| 3) ¿Las conclusiones son prematuras o cuentan con elementos sólidos para su desarrollo?<br>(La respuesta debe ser: <i>sí cuentan con elementos sólidos</i> ) |
| 4) ¿Las conclusiones están fundamentadas en los datos?                                                                                                       |
| 5) ¿Las conclusiones están fundamentadas en los resultados?                                                                                                  |
| 6) ¿Mediante los resultados se eliminaron posibles explicaciones rivales?                                                                                    |
| 7) ¿Las interpretaciones se derivaron de manera analítica?                                                                                                   |
| 8) ¿Se demostró que se reconstruyó cada caso para ser analizado?                                                                                             |
| 9) ¿Se tuvieron múltiples perspectivas?                                                                                                                      |

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10) ¿Las conclusiones se encuentran vinculadas al planteamiento y revisión de la literatura (marco teórico)? |
| 11) ¿Se reconocieron las limitaciones del estudio?                                                           |

**Rubro: Reporte.**

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Existe una relación evidente entre las categorías y los datos? (unidades o fragmentos).<br>¿Emergieron las categorías de los datos?     |
| 2) ¿Se logró vincular conceptualmente a las categorías en temas?                                                                            |
| 3) ¿La teoría producida funciona? (¿La teoría emergente permite un entendimiento del fenómeno estudiado?)                                   |
| 4) ¿Se requieren más datos o fueron suficientes para generar teoría? ( <i>La respuesta favorable es: sí, fueron suficientes los datos</i> ) |
| 5) ¿Se desarrolló un modelo para conceptualizar el planteamiento?                                                                           |
| 6) ¿Se respondió satisfactoriamente al planteamiento?                                                                                       |

(Los siguientes criterios serían propios de cada diseño y se agregarían a los anteriores).

**Rubro: diseños etnográficos.**

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se identificó al grupo o cultura?, ¿se definió y especificó?             |
| 2) ¿Se detectaron patrones de la cultura, grupo o evento analizada(o)?       |
| 3) ¿Se comprendieron los patrones culturales?                                |
| 4) ¿El estudio contribuyó a conocer más al grupo o cultura analizado(a)?     |
| 5) ¿El investigador refleja en el reporte su papel en el estudio?            |
| 6) ¿En la interpretación se describen las categorías y temas?                |
| 7) ¿Se ilustraron las categorías más importantes con segmentos de los datos? |

**Rubro: diseños narrativos.**

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se concentró el estudio en experiencias individuales?                    |
| 2) ¿Se respetaron las voces de las fuentes creíbles?                         |
| 3) ¿Se triangularon datos?                                                   |
| 4) ¿Se exploró el pasado, presente y futuro?                                 |
| 5) ¿Se describió el contexto ampliamente?                                    |
| 6) ¿Se ilustraron las categorías más importantes con segmentos de los datos? |

**Rubro: Diseños de investigación-acción.**

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se detectó al menos una problemática?                                                                 |
| 2) ¿Se abordó la problemática en el entorno de los participantes?                                         |
| 3) ¿Se realizó un diagnóstico completo de la problemática?                                                |
| 4) ¿Se involucró en todo el estudio a los participantes? (grupo, organización o comunidad).               |
| 5) ¿La interacción entre el investigador y los participantes fue constante?                               |
| 6) ¿La interacción entre el investigador y los participantes fue fructífera?                              |
| 7) ¿El investigador y los participantes interactuaron constantemente con los datos?                       |
| 8) ¿Participaron activamente las personas del grupo, organización o comunidad involucradas en el estudio? |
| 9) ¿Se formuló un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio?                       |
| 10) ¿Se implementó el plan o programa?                                                                    |
| 11) ¿Se evaluaron los resultados?                                                                         |
| 12) ¿Se obtuvo realimentación sobre los resultados preliminares?                                          |
| 13) ¿Se obtuvo realimentación sobre los resultados finales?                                               |
| 14) ¿Se transformó positivamente la realidad de los participantes?                                        |
| 15) ¿Se resolvió al menos un problema o se mejoró al menos una práctica?                                  |

***Rubro: diseños de teoría fundamentada (diseño sistemático).***

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) ¿Se produjo una teoría fundamentada?                                                                          |
| 2) ¿De los datos obtenidos surgieron hipótesis o proposiciones teóricas?                                         |
| 3) ¿El modelo producido incluye condiciones causales?                                                            |
| 4) ¿El modelo generado abarca acciones e interacciones?                                                          |
| 5) ¿El modelo emergente contiene consecuencias?                                                                  |
| 6) ¿El modelo producido incluye estrategias?                                                                     |
| 7) ¿El modelo generado contiene condiciones contextuales?                                                        |
| 8) ¿El modelo emergente abarca condiciones intervinientes?                                                       |
| 9) ¿La categoría central es la más importante? (¿Todas o la mayoría de las demás categorías se vinculan a ella?) |
| 10) ¿Las categorías del modelo o teoría son las que aparecen con mayor frecuencia en los datos?                  |
| 11) ¿La teoría capta la esencia del planteamiento?                                                               |

## Investigación mixta<sup>6</sup>

Tal como hemos comentado, los parámetros o indicadores para evaluar estudios mixtos se encuentran en desarrollo. Por lo pronto, Hernández Sampieri y Mendoza (2008) sugieren lo siguiente para analizar la calidad de una investigación mixta:

1. Para la rama o aproximación cuantitativa, aplicar indicadores cuantitativos de los tres primeros listados, o al menos, elegir un listado (calificando cada elemento ya sea mediante dicotomía —satisfactorio/no satisfactorio o cumple/no cumple—; una escala Likert del 1 al 5; o una escala numérica del 0 al 10).

---

<sup>6</sup> Antes de leer este apartado se recomienda revisar los capítulos 17 del texto impreso y 12 de este CD: Ampliación y fundamentación de los métodos mixtos

2. Para la rama o aproximación cualitativa, instrumentar el cuarto listado, respondiendo a los indicadores mediante dicotomías: satisfactorio/no satisfactorio o favorable/desfavorable.
3. Agregar los siguientes rubros y criterios de la tabla 10.5 para la mezcla o integración (respondiendo dicotómicamente: “sí” o “no”, ¿en qué medida y con qué profundidad?, y ¿cómo? o ¿de qué manera?). Más que una puntuación de estos indicadores o elementos, se haría una reflexión en torno a las fortalezas y debilidades del proceso indagatorio:

**Tabla 10.5 Quinto listado de rubros y factores  
para evaluar un estudio mixto**

***Calidad del diseño mixto***

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Consistencia interna del diseño (que los componentes del diseño embonen de una manera cohesiva y congruente): ¿los componentes del diseño embonan entre sí de una manera congruente a través de todas las etapas del estudio?                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Adecuación del diseño (selección apropiada de métodos y procedimientos para cumplir con los objetivos y responder a las preguntas de investigación): ¿los métodos y procedimientos elegidos son apropiados para cumplir con los objetivos y responder a las preguntas de investigación?                                                                                                                                                                                              |
| 3. Fidelidad del diseño (el grado en que los investigadores se apegaron al diseño y éste se implementó adecuadamente): ¿los procedimientos fueron implementados de acuerdo con el diseño planteado?; cuando se realizaron ajustes al diseño original, ¿fueron pertinentes y adecuados?; ¿los métodos fueron capaces de “captar” los significados, efectos y relaciones?; ¿los componentes del diseño (procedimientos, muestreo, recolección y análisis) fueron aplicados correctamente? |
| 4. Adecuación analítica (selección de las técnicas adecuadas y apropiadas de análisis para responder al planteamiento): ¿las estrategias y procedimientos de análisis son adecuados y apropiados para proveer de posibles respuestas a las preguntas de investigación?                                                                                                                                                                                                                  |

### ***Calidad de las inferencias***

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Consistencia interna del diseño (ya comentada en el rubro previo, misma pregunta).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. Consistencia conceptual (congruencia de las inferencias entre sí): ¿las inferencias cualitativas son congruentes entre sí?, ¿las inferencias cuantitativas son congruentes entre sí?, ¿las inferencias cuantitativas y cualitativas están estrechamente conectadas y han sido derivadas de los descubrimientos relevantes en términos de tipo, alcance e intensidad?, ¿las múltiples inferencias fueron hechas sobre la base de descubrimientos consistentes entre sí?, ¿se produjeron metainferencias y éstas son congruentes entre sí?; <sup>7</sup> en caso de que las inferencias cuantitativas y cualitativas no coincidan en cuanto a resultados, ¿se logró una explicación satisfactoria de la no coincidencia? |
| 3. Consistencia teórica (con respecto a estudios previos): ¿las inferencias y metainferencias son consistentes con la teoría y el estado del conocimiento en el cual se enmarca el planteamiento?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. Acuerdo interpretativo entre investigadores: ¿diversos investigadores llegan a las mismas conclusiones sobre la base de los mismos resultados?, ¿hay consenso entre colegas?, ¿las inferencias de los investigadores corresponden con las construcciones de los participantes?, ¿hay acuerdo entre los participantes y los investigadores?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5. Interpretación distintiva (grado en el cual las inferencias son diferentes de otras posibles interpretaciones de los resultados y explicaciones rivales): ¿cada inferencia es significativamente más plausible o meritoria respecto a otras posibles conclusiones que pudieron haberse hecho sobre la base de los mismos resultados?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### ***Rigor interpretativo***

Mismos rubros y preguntas que el rubro anterior (“calidad de las inferencias”), agregando uno muy vinculado con la “consistencia conceptual”, por ello le colocamos el número seis, ya que consideraríamos los cinco previos.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Integración eficaz (grado en el cual son integradas de manera efectiva las inferencias hechas en la aproximación tanto cuantitativa como cualitativa en metainferencias teóricamente consistentes): ¿las metainferencias incorporan adecuadamente las inferencias resultantes de las aproximaciones cuantitativa y cualitativa? |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

<sup>7</sup> Congruencia no implica necesariamente coincidencia, mismos resultados.

### ***Transferencia de resultados***

Las posibles respuestas a las siguientes preguntas serán analizadas y contestadas por el grupo de investigadores (su tratamiento debe tener un carácter colegiado), además es necesario que auditores externos o pares (investigadores expertos en el planteamiento del problema) ofrezcan sus puntos de vista al respecto.

|                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transferencia de población (a otros individuos, grupos o entidades): ¿es posible transferir los resultados a otros individuos, grupos o entidades?, ¿por qué?                                                          |
| Transferencia ecológica (a otros ambientes o contextos): ¿es posible transferir los resultados a otros ambientes o contextos?, ¿por qué?                                                                               |
| Transferencia temporal (a otros periodos de tiempo): ¿es posible transferir los resultados a otros tiempos o épocas?, ¿por qué?                                                                                        |
| Transferencia operacional (utilizando otros métodos de recolección de los datos): ¿es posible transferir los resultados si se hubieran seleccionado otros métodos o instrumentos para recolectar los datos?, ¿por qué? |

### ***Legitimidad<sup>8</sup>***

Respondiendo dicotómicamente a estos indicadores: “sí” o “no”, así como: ¿de qué manera?

|                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Legitimidad de la integración de la muestra: ¿la vinculación entre el muestreo cuantitativo y cualitativo produce metainferencias?                                                                   |
| Legitimidad interna-externa: ¿se presentan con exactitud y profundidad tanto la visión interna de los participantes como la visión externa del investigador para fines de descripción y explicación? |
| Legitimidad dirigida a minimizar las debilidades potenciales: ¿se logra demostrar que las debilidades de un método son compensadas por las fortalezas del otro?                                      |
| Legitimidad de secuencia (diseños secuenciales): si se hubiera invertido la secuencia de las fases cuantitativa y cualitativa, ¿se hubieran obtenido resultados similares?                           |
| Legitimidad de conversión (diseños de conversión): ¿la cuantificación y/o cualificación producen                                                                                                     |

---

<sup>8</sup> Se consideraron los tipos de legitimidad que no son redundantes con criterios previos para los estudios mixtos.

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| metainferencias claras y coherentes?                                                                                                                                                                                                                                       |
| Legitimidad de la mezcla paradigmática: ¿las creencias epistemológicas, ontológicas, axiológicas y metodológicas del investigador que se derivan de las aproximaciones cuantitativas y cualitativas son combinadas exitosamente y las diferencias se explican y sustentan? |
| Legitimidad de la compatibilidad entre visiones: ¿las metainferencias resultantes reflejan una visión del mundo mixta basada en procesos cognitivos holísticos y de la <i>gestalt</i> que implican cambio e integración?                                                   |
| Legitimidad por múltiples validaciones: ¿las diversas técnicas utilizadas para validar los procedimientos, análisis e inferencias tanto cuantitativas como cualitativas son pertinentes y rigurosas?                                                                       |
| Legitimidad “política”: ¿colegas, pares o auditores externos están de acuerdo con las metainferencias emanadas de los componentes cuantitativo y cualitativo del estudio?                                                                                                  |

Insistimos en que Roberto Hernández Sampieri seguirá profundizando en los criterios, que estarán ejemplificados en su próximo libro sobre métodos mixtos.