



Competencias docentes	
TITULO	Investigación Educativa
DEFINICIÓN	Capacidad del docente de desarrollar protocolos, proyectos e informes (científicos, ejecutivos o de divulgación) de investigación educativa y humanidades en salud, considerando la metodología pertinente de acuerdo con el enfoque seleccionado (cualitativo, cuantitativo o mixto), así como los estilos o lineamientos solicitados (Vancouver, APA, Institucionales o de las diferentes revistas arbitradas y/o indizadas).

Copyright © 2024 Instituto Mexicano del Seguro Social. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, modificación o utilización de este documento, en su totalidad o en parte, en cualquier forma o medio electrónico, mecánico o de otro tipo, sin la autorización expresa por escrito del Instituto Mexicano del Seguro Social. Cualquier uso no autorizado de este documento constituirá una violación de los derechos de autor y será objeto de acciones legales.



Perfil referencial e instrumento para la evaluación de la competencia docente de "Diseño de protocolos de investigación educativa con enfoque mixto" del personal de salud con funciones docentes.
COMPETENCIAS DOCENTES

Competencia	Investigación Educativa
Subcompetencia	Diseño de protocolos de investigación educativa con enfoque mixto
Definición	Capacidad del docente diseñar protocolos de investigación, orientados a resolver problemáticas o al estudio de fenómenos educativos, a partir del uso de la metodología mixta, que contribuyan a la mejora de la calidad de los procesos educativos que ofrece el instituto.
Palabras clave	Diseñar, protocolo, investigación, resolución, problemáticas, fenómeno educativo, metodología mixta, mejora, calidad, procesos educativos.

Elemento de la competencia	Criterios de desempeño
Presentación del protocolo de investigación	Especifica en la portada del protocolo los datos generales de la investigación considerando los siguientes elementos: logotipo del IMSS, título del protocolo, nombre y dirección de la unidad médica o administrativa donde se realizará la investigación, de la institución que avala la investigación, fecha de finalización del protocolo y datos generales del Director de la unidad médica o administrativa, del investigador responsable, investigador asociado y/o asesores.
Formulación del título de la investigación	Formula el título de la investigación, mediante un enunciado claro, preciso y concreto que considera el contenido de la investigación, el fenómeno o problema educativo a investigar, las principales variables o constructos de estudio y la población a la que está dirigida, en una extensión máxima de 20 palabras, incluyendo al menos una palabra clave que permiten su indización.
Especificación del tema de investigación	Especifica de manera breve y concisa el tema de investigación, considerando la problemática o el fenómeno educativo por investigar y menciona el lugar donde se desarrollará la investigación.
Estructuración del resumen	Estructura con claridad y coherencia el resumen de la investigación considerando una extensión máxima de 300 palabras. Estructura el apartado de resumen considerando el abordaje general y sintético de los apartados que integra el protocolo como: el título, los antecedentes, el objetivo, los materiales, el método, los recursos, el financiamiento, la infraestructura necesaria y el tiempo que se requiere para el desarrollo de la investigación.
Especificación de las palabras clave	Determina al menos 3 palabras clave que son específicas y concretas, que poseen amplitud y profundidad y que permiten la indización del protocolo considerando el tema de investigación.
Desarrollo del marco teórico	Redacta el marco teórico que sustenta la investigación considerando la presentación de una visión detallada y exhaustiva del fenómeno o problema de estudio para facilitar su comprensión.
	Describe de manera concisa los principales conceptos, teorías y procedimientos que orientan el abordaje del problema, fenómeno u objeto de estudio, los antecedentes teóricos y el estado actual de los conocimientos existentes, las lagunas y/u oportunidades de investigación.
	Sustenta el marco teórico con citas bibliográficas de un periodo no mayor a 5 años previos a la realización del estudio (excepto en caso autores u obras consideradas clásicas), considerando primordialmente las aportaciones de fuentes primarias nacionales y/o internacionales.
	Redacta de manera clara, lógica y coherente el marco teórico de la investigación, considerando la presentación de una perspectiva original del investigador con respecto al objeto de estudio, incorporando citas de referencias bibliográficas respetando los criterios establecidos por el estilo Vancouver.



Descripción de la justificación	Describe en el apartado de justificación la contribución y beneficio de la investigación para el conocimiento, los participantes, la comunidad y/o para el IMSS, Argumenta con claridad, la importancia de realizar la investigación considerando la magnitud del problema o fenómeno de estudio, su trascendencia, relevancia y su valor práctico, teórico y metodológico.
	Argumenta la factibilidad de la investigación, considerando los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos que se requieren y estén disponibles, el tiempo requerido y disponible para su realización y la accesibilidad al contexto donde se requiere realizar la investigación.
Delimitación del problema o fenómeno educativo a investigar	Describe de manera específica y clara, la situación, el problema o el fenómeno de carácter educativo por estudiar, considerando el abordaje de su origen, antecedentes y situación actual. Describe por qué se va a investigar la situación, el problema o el fenómeno de estudio considerando el abordaje de argumentos convincentes respecto a la necesidad de realizar la investigación.
Formulación de la(s) pregunta(s) de investigación	Formula una o varias preguntas o planteamientos de investigación congruentes con el diseño mixto seleccionado, considerando la problemática o fenómeno educativo que se pretende estudiar.
	Formula preguntas de investigación, claras, precisas y relevantes que se orientan a explicar, comprender o resolver el problema o el fenómeno educativo a investigar.
Formulación de objetivos	Fórmula un objetivo general y/o varios objetivos específicos que orientan el estudio, considerando su congruencia con la(s) pregunta(s) o planteamiento(s) de investigación.
	Formula objetivos de investigación claros y coherentes que consideran el diseño mixto elegido para la investigación.
	Formula objetivos de investigación que consideran los diferentes aspectos del problema de investigación y el propósito de cada una de sus fases (cualitativa y cuantitativa).
	Formula objetivos de investigación considerando su especificación en términos operativos (qué se va a hacer, dónde y con qué propósito) y realistas, mediante verbos en infinitivo que expresan una acción evaluable.
Formulación de hipótesis	Formula para la fase cuantitativa las hipótesis de trabajo, alternas y/o nulas a partir de afirmaciones coherentes y claras, considerando la relación entre dos o más variables, enunciadas como el posible resultado esperado y que ofrezcan respuestas o explicaciones a las preguntas de investigación formuladas.
Descripción del tipo de estudio	Argumenta con precisión y claridad las razones por las que realizará una investigación con enfoque mixto tomando en cuenta uno o varios de los siguientes criterios: insuficiencia en el uso de un solo enfoque, multidisciplinariedad, profundidad, fortaleza, variedad y bondades de vinculación de ambos enfoques, compensación al usar datos de un método para contrarrestar las debilidades de otro, complementación de ambos enfoques para un mayor entendimiento, multiplicidad de preguntas con mayor profundidad, desarrollo de instrumentos con base a los resultados de otro método, iniciación, expansión, compensación y diversidad de puntos de vista, credibilidad, contextualización y dinamismo al usar ambos enfoques.
	Justifica el método mixto que utilizará; concurrente, secuencial, de conversión o de integración considerando su congruencia con la pregunta o planteamientos de investigación y su objetivo.
	Distingue de manera correcta y con claridad las variables cuantitativas considerando su criterio metodológico como dependientes, independientes o de confusión, su relación con el objetivo de estudio, su factibilidad para ser observadas o medidas en escenarios reales o experimentales y su utilidad para responder a la pregunta y objetivos de la investigación.



<p>Definición de variables o constructos de investigación</p>	<p>Define las variables de la investigación, considerando el paradigma científico o teoría que sustenta la investigación (definición conceptual) y los indicadores medibles u observables (definición operacional) su escala de medición congruente con el tipo de variable a estudiar como nominal (categorizar, clasificar e identificar atributos), ordinal (determinar el orden que ocupan los sujetos de análisis de acuerdo con algún atributo), de intervalo (valores numéricos obtenidos pueden ofrecer explicaciones o inferencias), o de razón (los valores de medición parten del cero absoluto).</p>
	<p>Enuncia con claridad la(s) unidad(es) de análisis, considerando su congruencia con el enfoque cualitativo, el objeto de estudio (fenómeno o problema educativo por estudiar) y los objetivos de la investigación, las cuales pueden ser de: significados, prácticas, episodios, encuentros, roles, relaciones, grupos, organizaciones, comunidades, subculturas, estilos de vida, contextos físicos, sociales o humanos, artefactos y otros.</p>
<p>Selección del diseño de investigación</p>	<p>Selecciona el o los diseños mixtos específicos que orientarán la recolección de información, que puede ser: diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS) de tipo derivativo o comparativo; diseño explicativo secuencial (DEXPLIS); diseño transformativo secuencial (DITRAS); diseño de triangulación concurrente (DITRIAC), diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC), diseño anidado concurrente de varios niveles (DIACNIV); diseño transformativo concurrente (DISTRAC) o diseño de integración múltiple (DIM) considerando la naturaleza de la investigación, su congruencia con las preguntas y objetivos de la investigación y la integración educativa de enfoques cualitativo y cuantitativo para brindar una comprensión completa y profunda del fenómeno a estudiar.</p>
	<p>Argumenta el propósito de integrar los enfoques cuantitativo y cualitativo considerando los conceptos de transformación, triangulación, complementación, exploración o explicación, la prioridad que tendrán los datos cuantitativos, cualitativos o mixtos, la secuencia con que se llevará a cabo la investigación, la fase por la cual se inicia, se desarrolla el estudio y/o se integran ambos enfoques y si la ejecución será <i>concurrente</i> (cuando ambos métodos, cualitativos y cuantitativos, se aplican de manera simultánea) o <i>secuencial</i> (cuando se recolectan y analizan primero los datos de un enfoque y luego los de el otro).</p>
<p>Descripción del universo de trabajo</p>	<p>Describe con claridad y precisión la población de estudio o las unidades de observación en congruencia con las preguntas de investigación y su(s) objetivo(s).</p>
<p>Definición de los criterios de selección</p>	<p>Define los criterios de selección de los participantes de la investigación, considerando los criterios de inclusión (condiciones que deben tener los sujetos), exclusión (consideraciones que NO deben tener los sujetos o que puedan afectar los resultados) y eliminación (condiciones iniciales y cambios durante el estudio que impidieron que los sujetos puedan continuar en el estudio).</p>
<p>Cálculo del tamaño de la muestra (para los casos que aplique)</p>	<p>Calcula el tamaño de la muestra que utilizará durante la fase cuantitativa, considerando el objetivo del estudio, las variables o constructos de estudio y su enfoque; y para la fase cualitativa a partir del número de casos que se puede manejar, los casos requeridos, si son frecuentes y/o accesibles y si cumplen con lo requerido para el estudio.</p>
<p>Selección de la técnica de muestreo a utilizar</p>	<p>Describe la técnica de muestreo que utilizará para la fase cuantitativa, considerando las características de la población, los recursos y tiempo disponibles para llevar a cabo la investigación, la cual puede ser: no probabilística: por conveniencia, por cuotas, bola de nieve, por criterio, por voluntarios, de expertos, por características específicas o por casos extremos y para muestreo probabilístico; aleatorio simple, sistemático, estratificada, por conglomerados o por cuota.</p> <p>Determina la técnica de muestreo que utilizará para la fase cualitativa, considerando las características de la población, los recursos y tiempo disponibles para llevar a cabo la investigación, la cual puede ser: de participantes voluntarios, de expertos, de casos tipo, por cuota, de máxima variación, bola de nieve, casos extremos, casos homogéneos, de caso crítico, teóricas o conceptuales, por criterio lógico o casos confirmatorios</p>



	Describe el tipo de muestras que utilizará para la realización del estudio bajo el enfoque mixto, que pueden ser: muestras básicas, muestras para diseños secuenciales, muestras para diseños concurrentes o en paralelo, muestras multiniveles para diseños anidados o combinación de varias estrategias de muestreo mixto.
Selección de la técnica de recolección de información	Describe la técnica de recolección de información para la fase cuantitativa como: observación, entrevista, encuesta, cuestionario o análisis de documentos considerando los objetivos propuestos, la naturaleza de los datos por recopilar, la accesibilidad de los participantes, el nivel de profundidad requerido, los recursos y el tiempo disponible.
	Describe la técnica de recolección de información para la fase cualitativa como: observación participante o no participante, entrevista cara a cara, remota o a profundidad, grupo de enfoque, análisis de contenido o análisis documental considerando los objetivos propuestos, la naturaleza de los datos por recopilar, la accesibilidad de los participantes, el nivel de profundidad requerido, los recursos y el tiempo disponible.
Selección de los instrumentos para la recopilación de la información	Describe el o los instrumentos que utilizará para la recopilación de información, considerando el diseño mixto y la técnica de recolección seleccionada, las variables de estudio y las fases de investigación: cuantitativa (pruebas de rendimiento, aptitudes, actitudes, test estandarizados, escalas, cuestionarios, registros observacionales estructurados, listas de control, etcétera) o cualitativa (documentos, cuestionarios, registros observacionales anecdóticos, materiales, artefactos, videos, música, producciones de arte, diario de campo, biografía e historias de vida).
	Fundamenta la intencionalidad, validez, confiabilidad y objetividad de los instrumentos a utilizar para la recopilación de información, considerando la descripción de su objetivo, propósito, variables, datos o información a recopilar (intencionalidad), sus características, atributos o indicadores establecidos en las definiciones operacionales de las variables (validez), la consistencia en la obtención de datos (confiabilidad) y la eliminación de sesgos o interpretaciones sin fundamento objetividad.
	Define el tipo de análisis de la información que realizará para el diseño de investigación mixto seleccionado, considerando la integración de datos cuantitativos y cualitativos; y el tipo de triangulación, como: triangulación de datos de distinta naturaleza (cuantitativos-cualitativos), de diferentes fuentes (archivos, cuestionarios estandarizados, observación, etcétera), de distintos tiempos (prueba-posprueba, series de tiempo, experimentos cronológicos, inducción enfocada paulatinamente), de bases de datos (conversión de una base de datos a otra y viceversa); triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos (diseños concurrentes, secuenciales, de conversión, de integración), triangulación de teorías para construir una nueva teoría que aglutine principios de otras, desarrollar una perspectiva teórica para una investigación en particular, concurrencia de varias teorías y modelos para consolidar y ampliar el entendimiento de un fenómeno o problema; triangulación de ciencias o disciplinas para enfocar el problema desde varias ciencias o disciplinas, convocar conocimiento y técnicas desde distintas ciencias o disciplinas.
	Describe el procedimiento para el manejo de datos bajo el enfoque mixto, como: cuantificación, conteo (conversión de datos cualitativos en cuantitativos a partir de su asignación de valores), presencia-ausencia de diferentes cuestiones para datos cualitativos, datos cuantitativos como marcadores de posición para cuantificar categorías, análisis estadístico potencial para datos cuantificados, o cualificación a partir de la asignación de significado a los números.



<p>Descripción del procedimiento para el análisis de datos</p>	<p>Describe el procedimiento para el análisis de la información, considerando el tipo de análisis y prueba estadística que se utilizará para los datos cuantitativos, como: la distribución de frecuencia, las medidas de tendencia central y de variabilidad, para análisis descriptivos; para análisis inferenciales, el análisis paramétrico (coeficientes de correlación, regresión lineal, prueba t, prueba de diferencia de proporciones, análisis de varianza y covarianza), para análisis no paramétricos (chi cuadrada, coeficiente de Spearman y Kendall, coeficiente para tabulaciones cruzadas) y análisis multivariados, para análisis inferenciales; y para los datos cualitativos como: reflexiones e impresiones durante la inmersión profunda (se mantiene conforme se recolectan los datos, las observaciones se van enfocando para responder al planteamiento de la investigación), el análisis detallado de datos (para el análisis de grandes cantidades de datos), mediante la organización de los datos y la información (revisión del material y preparación de datos para el análisis detallado), surgimiento de unidades de análisis y codificación (en primer nivel), descripción de categorías codificadas (que emergieron a partir del análisis), codificar los datos (en un segundo nivel o a nivel central), generar hipótesis (para explicaciones y teorías) o el análisis de datos asistidos por computadora (mediante el uso de programas que sirven de auxiliares para el análisis cualitativo).</p> <p>Define el procedimiento para el análisis de la información congruente con el enfoque mixto de la investigación, integra el análisis de datos cuantitativos, cualitativos y mixtos, considera el tipo de variable o unidad de análisis, permite dar respuesta a la pregunta de investigación, aceptar o rechazar la hipótesis a partir de datos cuantitativos y procesar la información cualitativa para explorar, interpretar o explicar el fenómeno o problema educativo por investigar.</p>
<p>Descripción de los aspectos éticos</p>	<p>Describe con claridad los aspectos éticos de su investigación, considerando el abordaje de los posibles riesgos y beneficios de la investigación para los participantes y la sociedad y la valoración de si estos son proporcionales o exceden a los riesgos anticipados, así como las medidas se tomarán para proteger el bienestar de los participantes, su privacidad y la confidencialidad de su información a fin de evitar consecuencias perjudiciales.</p> <p>Menciona con claridad la manera cómo se seleccionarán los potenciales participantes considerando el procedimiento para asegurar la inclusión de diversos grupos y las consideraciones necesarias en caso de que pertenezcan a una población vulnerable.</p> <p>Describe con precisión el proceso que seguirá para la obtención del consentimiento informado, quién y cómo lo solicitará considerando lo establecido en el anexo 2 y/o anexo 3 del procedimiento para la Evaluación, registro, seguimiento, enmienda, cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de investigación en salud y el comité local de ética en investigación 2810-003-002</p> <p>Elabora una carta de consentimiento informado y/o carta de asentimiento en caso de menores de edad considerando el formato oficial establecido por el Instituto.</p> <p>Señala a qué normas éticas se apegan los procedimientos que se describen en el protocolo, considerando aquellas que incluyen disposiciones que son aplicables a la investigación en Educación y Humanidades en Salud como: el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki el Informe de Belmont, el Reglamento de la ley general de salud en material de investigación para salud, la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, la Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares, el Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de investigación en salud y el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado.</p>
<p>Definición de los recursos humanos, físicos, materiales y financieros requeridos.</p>	<p>Describe a detalle recursos requeridos para el desarrollo de la investigación, considerando la especificación de los recursos humanos y la capacitación que requerirán de acuerdo a su participación en el estudio, los recursos físicos (lugar y condiciones) y materiales, así como la justificación detallada de los recursos financieros necesarios para su ejecución, que incluya un desglose exhaustivo de cada rubro y la especificación de los costos totales y en caso de financiamiento la aportación financiera requerida por cada entidad y su aplicación.</p>



Elaboración del cronograma	Elabora un cronograma de actividades considerando la especificación de las fases, actividades, responsables y tiempos programados en una gráfica de Gantt, incluyendo el tiempo requerido para la autorización de la investigación por parte de los comités correspondientes.
Redacción de las referencias bibliográficas	Redacta al menos 20 referencias bibliográficas, considerando su presentación en el orden como se mencionaron en el protocolo de investigación de acuerdo con las citas realizadas y los lineamientos establecidos por Vancouver.
Integración de anexos	Incluye anexos en los que incorpora documentos complementarios en el protocolo considerando aquellos que son indispensables para su desarrollo, como los instrumentos de recolección de información, hojas de codificación, consentimiento informado, etc.

Copyright © 2024 Instituto Mexicano del Seguro Social. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, modificación o utilización de este documento, en su totalidad o en parte, en cualquier forma o medio electrónico, mecánico o de otro tipo, sin la autorización expresa por escrito del Instituto Mexicano del Seguro Social. Cualquier uso no autorizado de este documento constituirá una violación de los derechos de autor y será objeto de acciones legales.



MIXTO	
1	Hamui-Sutton, Alicia. (2013). <i>Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica</i> . Departamento de Investigación Educativa, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n8/v2n8a6.pdf
2	Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2010). <i>Metodología de la investigación</i> . México, editorial McGraw Hill.
3	Núñez Moscoso, J. (2017). <i>Los métodos mixtos en la investigación en educación superior: hacia un uso reflexivo</i> . Revista Cuadernos de Pesquisa, Vol. 47 Núm.164 págs .632-649 abr./jun. Recuperado de: https://www.scielo.br/j/cp/a/CWZs4ZzGJj95D7fK6VCBFxy/?format=pdf&lang=es
4	Pereira Pérez, Z., (2011). <i>Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta</i> . Revista Electrónica Educare , XV (1), 15-29. Recuperado de: https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=194118804003



Instrumento para la evaluación de un protocolo de investigación educativa con enfoque mixto

Propósito

El objetivo de este instrumento es evaluar la calidad de un protocolo de investigación educativa diseñado por el docente con enfoque mixto, con el fin de determinar sus fortalezas y áreas de oportunidad en esta competencia.

Previo a la realización de esta evaluación usted debe solicitar un protocolo de investigación con enfoque mixto diseñado por el docente a evaluar.

Nota: es necesario que para evaluar esta competencia el docente sea el autor o coautor del protocolo de investigación con enfoque mixto, no será válida la presentación de protocolos elaborados con otro enfoque metodológico (cualitativo o cuantitativo) o creados por otros autores o por el Instituto.

Instrucciones:

Analice el protocolo de investigación educativa diseñado por el docente y señale con una "X" si cumple con cada uno de los elementos que a continuación se exploran.

Al finalizar asigne en la columna de puntuación 1 punto a cada "Sí" y un 0 a cada "No" y en caso de considerarlo necesario realice las observaciones en la columna correspondiente. Para obtener el resultado final, tome en cuenta las observaciones que se presentan al final de la lista de cotejo.

Presentación del protocolo de investigación:

Indicador		Sí	No	Observaciones
1	La portada del protocolo de investigación posee el logo del IMSS.			
El protocolo de la investigación educativa específica en la portada:				
2	Título del protocolo.			
3	Nombre(s) y dirección de cada unidad médica o administrativa en donde se desarrollará el protocolo.			
4	Nombre de la institución que avala la investigación.			
5	La fecha de finalización del protocolo.			
El nombre completo, la categoría contractual, correo electrónico, teléfono del trabajo y adscripción de:				



6	Investigador responsable.			
7	Cada uno de los investigadores asociados y/o asesores.			
8	El director de cada una de las Unidades Médicas o Administrativas donde se desarrollará el protocolo.			

Formulación del título de la investigación:

Indicador		Sí	No	Observaciones
El título de la investigación:				
9	Es un enunciado claro sobre el contenido de la investigación, en el que se utiliza un máximo de 20 palabras.			
10	Especifica de manera clara y precisa el fenómeno o problema educativo a investigar.			
11	Enuncia las principales variables y/o constructos de estudio.			
12	Menciona de manera general la población a la que está dirigida la investigación.			
13	Contempla al menos una palabra clave que permita la indización del protocolo.			

Especificación del tema de investigación:

Indicador		Sí	No	Observaciones
14	Especifica en el protocolo de manera breve y concisa el tema de investigación.			
El tema:				
15	Está relacionado con la problemática o fenómeno educativo por investigar.			
16	Menciona el lugar dónde se desarrollará la investigación.			

Estructuración del resumen

Indicador		Sí	No	Observaciones
17	Estructura con claridad y coherencia un resumen de manera general y sintética.			
En el resumen se aborda de manera general:				



18	El título del protocolo.			
19	Los antecedentes.			
20	El objetivo.			
21	Material y métodos.			
22	Recursos y financiamiento.			
23	Infraestructura necesaria.			
24	Tiempo que requiere el desarrollo de la investigación.			
25	El resumen contempla un máximo de 300 palabras.			

Especificación de las palabras clave:

Indicador		Sí	No	Observaciones
26	Especifica al menos 3 palabras clave.			
Las palabras clave:				
27	Son específicas y concretas.			
28	Poseen amplitud y profundidad. (Abarcan los temas relevantes relacionados con el estudio y permiten un análisis detallado y específico de cada uno de esos temas).			
29	Están relacionadas con el tema de investigación.			

Desarrollo del marco teórico:

Indicador		Sí	No	Observaciones
El marco teórico:				
30	Está redactado de manera lógica y coherente.			
31	Describe de manera concisa los principales conceptos, teorías y procedimientos relacionados con el problema, fenómeno u objeto de estudio.			
32	Describe con claridad los antecedentes teóricos del fenómeno o problemática a estudiar.			
33	Proporciona una visión clara sobre el estado actual de los conocimientos existentes en relación con el problema o fenómeno a investigar.			



34	Presenta una visión detallada y exhaustiva del fenómeno de investigación de manera que facilita su comprensión.			
35	Justifica la elección teórica o perspectiva desde la que abordará el fenómeno de estudio.			
36	Enuncia las lagunas y/u oportunidades de investigación sobre el fenómeno o problema de estudio.			
37	Presenta una perspectiva original del investigador respecto al objeto de estudio.			
38	Está sustentado con citas bibliográficas, de fuentes primarias nacionales y/o internacionales, como: publicaciones originales, libros y capítulos impresos o electrónicos de expertos en el tema, artículos de revistas especializadas e indexadas, tesis doctorales, documentos oficiales, etcétera.			
39	Está sustentado con citas de fuentes bibliográficas de publicaciones recientes, específicamente de los últimos 5 años previos a la realización de la investigación, a excepción de literatura clásica. Nota: Se considera literatura clásica aquella que, a pesar de su antigüedad, sigue siendo fundamental y relevante en el campo de estudio.			
40	Las citas bibliográficas son referenciadas respetando los criterios establecidos por Vancouver.			

Descripción de la justificación:

Indicador		Sí	No	Observaciones
En el apartado de justificación argumenta con claridad:				
41	La importancia de realizar la investigación.			
42	La contribución o beneficio de la investigación para el conocimiento, los participantes, la comunidad y/o el IMSS.			
43	La trascendencia del problema o fenómeno a investigar: a quién afecta y qué tan importante es para los afectados.			
44	La magnitud del problema o fenómeno por estudiar.			
	El valor de la investigación respecto a uno o varios de los siguientes aspectos:			



45	<ul style="list-style-type: none"> · Su valor práctico al facilitar la comprensión del fenómeno o resolución de problemas reales y trascendentales. · Su valor teórico al responder a temas novedosos, desarrollar nuevas teorías o llenar vacíos en el conocimiento educativo actual. · Su utilidad metodológica hacia nuevos métodos o validación de los ya existentes. 			
46	La relevancia de la investigación para proporcionar una solución práctica y aplicable a la problemática o fenómeno educativo a estudiar.			
La factibilidad de la investigación en relación con:				
47	Los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos que requiere y que se encuentran disponibles.			
48	El tiempo requerido y/o disponible para su realización.			
49	El acceso al contexto donde se requiere realizar la investigación.			

Delimitación del problema o fenómeno educativo a investigar:

Indicador		Sí	No	Observaciones
En el planteamiento del problema:				
50	Describe de manera específica y clara el problema o fenómeno educativo a investigar y porqué se va a investigar.			
51	Describe el origen, antecedentes o situación actual del fenómeno o problema educativo a investigar.			

Formulación de la(s) pregunta(s) o planteamientos de investigación:

Indicador		Sí	No	Observaciones
Formula:				
52	Una o varias preguntas o planteamientos que orientan la investigación.			
53	Los cuestionamientos son congruentes con el diseño mixto de investigación seleccionado.			



La(s) pregunta(s), planteamiento(s) y/o cuestionamiento(s) formulados:				
54	Se orienta(n) a comprender, explicar o resolver el problema o fenómeno educativo a investigar.			
55	Es o son claras (que faciliten la comprensión de estas, sin ambigüedades).			
56	Es o son precisas (definidas y delimitadas de manera específica y concreta).			
57	Es o son relevantes (importantes y pertinentes de acuerdo con el contexto, la problemática y/o fenómeno por estudiar).			

Formulación de objetivos:

Indicador	Sí	No	Observaciones
58			
59			
El y los objetivos de investigación integran:			
60			



61	<ul style="list-style-type: none"> · Describir un fenómeno educativo. · Establecer relaciones de causa efecto para la comprensión del fenómeno educativo. · Comprender los significados que las personas atribuyen al fenómeno educativo. 			
----	--	--	--	--

Indicador	Sí	No	Observaciones
El o los objetivos formulados:			
62			Son claros y comprensibles.
63			Son enunciados en términos operativos al especificar qué se va a hacer, dónde y con qué propósito.
64			Cada objetivo es formulado mediante un verbo en infinitivo que expresan una acción evaluable.
65			Cubren los diferentes aspectos del problema de investigación de manera lógica y coherente.
66			Son alcanzables considerando el tiempo y los recursos disponibles.

Formulación de hipótesis (para los casos que aplique):

Indicador	Sí	No	Observaciones
67			Formula con claridad las hipótesis que orientarán la fase cuantitativa de la investigación.
68			Se formularon hipótesis para la fase cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> · De trabajo: para el establecimiento de la relación entre 2 o más variables. · Alternas: para el aporte de una explicación alternativa o complementaria para el estudio. · Nulas: en el caso de que no sea respaldado por evidencia a partir de los resultados de la investigación.
Las hipótesis formuladas:			
69			Están planteadas como una afirmación coherente.
70			Se relacionan con las preguntas de investigación formuladas.
71			Enuncian con claridad el resultado esperado.



Material y métodos

Descripción del tipo de estudio:

Indicador	Sí	No	Observaciones
<p>Describe el uso del enfoque mixto, considerando alguno(s) de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Insuficiencia</i> : en el uso de un sólo enfoque (cualitativo o cuantitativo). · <i>Multidisciplinariedad</i> : al utilizar ambos enfoques. · <i>Profundidad</i> : al brindar una perspectiva más amplia. · <i>Fortaleza</i> : que brinda cada enfoque (cualitativo y cuantitativo). · <i>Variedad</i> : ofrece mayor variedad de perspectivas del fenómeno o problema. · <i>Bondades</i> : en el uso del enfoque cuantitativo (frecuencia, amplitud, magnitud y generalización) y del cualitativo (profundidad, complejidad y comprensión). · <i>Vinculación entre ambos enfoques</i> : obtención de resultados y análisis variados. · <i>Compensación</i> : al usar datos de un método para contrarrestar las debilidades del otro. · <i>Complementación</i> : mayor entendimiento del fenómeno utilizando un método sobre otro. · <i>Multiplicidad</i> : responder a diferentes preguntas con mayor profundidad. · <i>Desarrollo</i> : con el apoyo de un método a otro. · <i>Iniciación</i> : obtención de nuevas perspectivas o marcos de referencia. · <i>Expansión</i> : ampliar el conocimiento de un método a partir del otro. · <i>Compensación</i> : visualización de elementos que no da el otro método. · <i>Diversidad</i> : obtener puntos de vista variados. · <i>Desarrollo de instrumentos</i> : basados en los resultados del otro método. · <i>Credibilidad</i> : al usar ambos métodos se fortalece el uso de procedimientos. 			

72



	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Contextualización</i>: el estudio de un contexto más completo, profundo y amplio. · <i>Dinamismo</i>: indagaciones más dinámicas y apoyo para inferencias más científicas. 			
La elección de realizar una investigación de enfoque mixto es congruente con:				
73	La(s) pregunta(s), planteamiento(s) y/o cuestionamiento(s) de la investigación.			
74	El objetivo general de la investigación.			
75	<p>Describe con claridad y precisión el método mixto que utilizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Método concurrente: la recopilación y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos ocurren de manera simultánea y se buscan puntos de convergencia, divergencia o complementariedad entre los hallazgos. Se valora la integración de los datos y la interpretación conjunta para obtener una imagen más completa y precisa del fenómeno estudiado. · Método secuencial: se basa en la idea de que las fases de investigación cualitativa y cuantitativa son secuenciales y complementarias. La fase inicial proporciona una base para la siguiente fase, y los hallazgos de una fase influyen en el diseño de la siguiente, lo que permite una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. · Método de conversión: implica la utilización inicial de un enfoque cualitativo o cuantitativo, seguido de la conversión o transformación de los datos para su análisis y presentación en el otro enfoque. Este diseño permite aprovechar las fortalezas de ambos enfoques y proporcionar una comprensión más profunda y enriquecedora del fenómeno estudiado. · Método de integración: busca integrar de manera completa y simultánea los aspectos cualitativos y cuantitativos en todas las etapas del proceso de investigación. Permite aprovechar las fortalezas de ambos enfoques y proporciona una comprensión más holística y enriquecedora del fenómeno estudiado. 			



Definición de variables de la investigación:

	Indicador	Sí	No	Observaciones
76	Enuncia con claridad las variables o constructos de la investigación.			
77	Las variables o constructos son congruentes con las fases (cualitativa, cuantitativo o mixta) de desarrollo de la investigación.			
78	Están relacionadas con el objeto de estudio.			
79	Son observables en escenarios reales o experimentales.			
80	Son de utilidad para responder la pregunta y los objetivos de la investigación.			
81	Para la fase cuantitativa: Distingue de manera correcta, el tipo de variables considerando su criterio metodológico como: dependientes, independientes o de confusión.			
82	La escala de medición elegida es congruente con el tipo de variable a estudiar: Nominal : categorizar, clasificar e identificar atributos. Ordinal : determinar el orden que ocupan los sujetos de análisis de acuerdo con algún atributo. De intervalo : los valores numéricos obtenidos pueden ofrecer explicaciones o inferencias. De razón : los valores de medición parten del cero absoluto.			
83	La unidad de medición de cada variable es congruente con el tipo de variable y con el tipo de medición a realizar.			
84	Para la fase cualitativa: Enuncia con claridad las unidades de análisis de la investigación.			
85	Las unidades definidas son congruentes con el enfoque cualitativo.			
	Distingue con precisión las unidades de análisis de la fase cualitativa: · Significados: reglas, normas, ideologías, estereotipos, etcétera. · Prácticas: actividades individuales o colectivas, continuas o discontinuas. · Episodios: hechos relevantes, sucesos dramáticos y/o sobresalientes.			



86	<ul style="list-style-type: none"> · Encuentros: unidad dinámica entre dos o más personas. · Roles: unidades que definen en lo social a las personas. · Relaciones: unidades conectadas por algún motivo durante un periodo largo de tiempo. · Grupos: conjunto de personas. · Organizaciones: unidades formadas con fines colectivos. · Comunidades: asentamientos humanos en un territorio. · Subculturas: entidades pertenecientes a una cultura grande, con fronteras no claramente definidas. · Estilos de vida: ajustes o conductas adaptativas en una situación similar. · Contextos: físicos, sociales o humanos (ambientes o entornos específicos). · Artefactos. · Otros. 			
87	Define de manera conceptual (a partir de un paradigma científico o teoría) y con base en la literatura, la o las variables de la investigación.			
88	Define de manera operacional (indicadores medibles u observables) la o las variables de la investigación.			

Selección del diseño de investigación:

Indicador	Sí	No	Observaciones
Selecciona el o los diseños mixtos específicos que orientarán la recolección de la información, que pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> · <i>Diseño exploratorio secuencial (DEXPLOS): combina una fase cualitativa inicial de exploración y comprensión en profundidad con una fase cuantitativa posterior de prueba y generalización de hallazgos.</i> o <i>De tipo derivativo:</i> se construye sobre la base de datos cualitativos, el análisis cualitativo de datos y la recolección de datos cuantitativos. o <i>De tipo comparativo:</i> obtención de bases de datos cualitativos y cuantitativos para poder realizar una comparación de la información). · <i>Diseño explicativo secuencial (DEXPLIS):</i> combina una fase cuantitativa inicial para establecer relaciones y patrones, seguida de una fase cualitativa para explicar y comprender a profundidad los resultados obtenidos. 			



89	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Diseño transformativo secuencial (DITRAS)</i>: recolectando datos cuantitativos y cualitativos, sustentados en una perspectiva teórica amplia que guía el estudio. · <i>Diseño de triangulación concurrente (DITRIAC)</i>: cuando se pretende corroborar resultados y efectuar validaciones cruzadas entre datos cuantitativos y cualitativos. · <i>Diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC)</i>: para recolectar simultáneamente datos cualitativos y cuantitativos, los cuales se incrustan, uno sobre otro, de acuerdo con los resultados obtenidos. · <i>Diseño anidado concurrente de varios niveles (DIACNIV)</i>: donde se recolectan datos cualitativos y cuantitativos de diferentes niveles con análisis diferentes para cada uno, para diferentes grupos o niveles de análisis. · <i>Diseño transformativo concurrente (DISTRAC)</i>: donde se recolectan datos cuantitativos y cualitativos en un mismo momento (concurrente) y puede darse o no mayor peso a uno u otro método, guiados por una teoría, visión, ideología o perspectiva. · <i>Diseño de integración múltiple (DIM)</i>: que implica la mezcla más completa entre los métodos cuantitativo y cualitativo y es sumamente cambiante o movable. 			
90	Argumenta cuál es el propósito de integrar los enfoques cualitativo y cuantitativo, considerando los conceptos de triangulación, complementación, exploración y explicación.			
La argumentación explica:				
91	La prioridad que tendrán los datos cuantitativos, cualitativos o mixtos.			
92	La secuencia con que se llevará a cabo la investigación; la fase por la cual se inicia, se desarrolla el estudio y/o se integran ambos enfoques.			
93	<p>Si la ejecución será concurrente o secuencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Concurrente cuando ambos métodos, cualitativos y cuantitativos, se aplican de manera simultánea. · Secuencial cuando se recolectan y analizan primero los datos de un enfoque y luego los del otro. 			
La elección del diseño mixto a utilizar consideró:				



94	La naturaleza de la investigación.			
95	Su alineación a las preguntas y a los objetivos específicos de la investigación.			
96	La integración efectiva de los enfoques cualitativos y cuantitativos para brindar una comprensión completa y profunda del fenómeno a estudiar.			
97	La optimización de los recursos disponibles y el acceso a los participantes.			

Descripción del universo de trabajo:

Indicador		Sí	No	Observaciones
98	Describe con claridad y precisión la población de estudio o las unidades de observación (por ejemplo: grupo experimental o de control, expuesto o no expuesto, etcétera).			

Definición de los criterios de selección:

Indicador		Sí	No	Observaciones
99	Señala con precisión los criterios de inclusión, exclusión y eliminación de los sujetos de estudio.			
100	En los criterios de inclusión especifica las condiciones que deben tener los sujetos para ingresar al estudio.			
101	En los criterios de exclusión especifica las consideraciones que No deben tener los sujetos del estudio ya que su presencia afecta la investigación.			
102	En los criterios de eliminación especifica las condiciones por la que un sujeto que inicialmente cumplió con los criterios de inclusión, durante la investigación presentó situaciones que le impidieron continuar.			

Cálculo del tamaño de muestra (para los casos que aplique):

Indicador		Sí	No	Observaciones
103	Calcula el tamaño de la muestra que utilizará considerando el objetivo, las fases del estudio y las variables o unidades de análisis de la investigación, así como los casos que se pueden manejar o requeridos.			



Selección de la técnica de muestreo a utilizar (para los casos que aplique):

	Indicador	Sí	No	Observaciones
104	<p>Describe la técnica de muestreo que utilizará para la realización de la fase cuantitativa:</p> <p>Muestreo <i>no probabilístico</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Por conveniencia</i> : convenientes y fácilmente accesibles. · <i>Por cuotas</i> : a partir de criterios específicos para ciertas características de la población, los participantes se seleccionan para cumplir con esas cuotas. · <i>Bola de nieve</i> : inicia con un pequeño grupo de participantes y se solicita que recomienden a otros creando una cadena. · <i>Por criterio</i> : selecciona participantes representativos o relevantes, sustentados en el conocimiento experto. · <i>Por voluntarios</i> : los participantes se autoseleccionan para formar parte de la muestra. · <i>De expertos</i> : participantes que son considerados expertos en el tema de estudio. · <i>Por características específicas</i> : participantes que poseen características específicas relevantes para la investigación. · <i>Por casos extremos</i> : participantes que representan casos extremos o inusuales en relación con las variables. <p>Muestreo <i>probabilístico</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Aleatorio simple</i> : muestra aleatoria utilizando métodos como tómbola o generación de números aleatorios. · <i>Sistemático</i> : se selecciona un elemento inicial al azar y luego se selecciona cada k-enésimo elemento de la población. · <i>Estratificada</i> : la población se divide en subgrupos o estratos, y se selecciona una muestra aleatoria de cada estrato. · <i>Por conglomerados</i> : la población se divide en conglomerados o grupos, y se seleccionan algunos conglomerados mediante muestreo aleatorio. · <i>Por cuota</i> : se establecen cuotas para ciertos atributos como: edad, género, nivel educativo para garantizar su representatividad. 			



105	<p>Describe la técnica de muestreo que utilizará para la realización de la fase cualitativa:</p> <ul style="list-style-type: none">· <i>Participantes voluntarios</i>: personas que acceden a participar.· <i>Expertos</i>: con apoyo de especialistas.· <i>Casos tipo</i>: casos con características requeridas para la investigación.· <i>Por cuota</i>: número de casos establecidos por el investigador.· <i>De máxima variación</i>: búsqueda de diversas perspectivas, representar la complejidad del fenómeno o documentar la diversidad.· <i>Bola de nieve</i>: a partir de cadenas, redes o referencias.· <i>Casos extremos</i>: casos no comunes.· <i>Casos homogéneos</i>: los participantes tienen las mismas características para describir o investigar a algún subgrupo en profundidad.· <i>Caso crítico</i>: elegir una situación, fenómeno o realidad humana que permite ganar comprensión sobre una condición hipotética sometida a análisis por parte del investigador.· <i>Por oportunidad</i>: acceso de manera fortuita.· <i>Teóricas o conceptuales</i>: casos que permiten explicar una teoría.· <i>Criterio lógico</i>: implica trabajar todos los casos que reúnan algún criterio predeterminado de importancia.· <i>Casos confirmatorios</i>: de segundo orden que se realiza sobre patrones que ya han emergido en etapas previas de la investigación y lo que buscan es enriquecer, profundizar y mejorar la credibilidad de los datos hasta ese momento obtenidos.			
106	<p>Describe el tipo de muestras que utilizará para la realización del estudio bajo el enfoque mixto:</p> <ul style="list-style-type: none">· <i>Muestras básicas</i>: segmentar el grupo objetivo o población en estratos que constituyen una acción probabilística y luego seleccionar subgrupos de casos para estudiarlos de manera intensiva.· <i>Muestras para diseños secuenciales</i>: implica primero un muestreo probabilístico y luego uno guiado por la teoría o propósito para las fases cuantitativa y cualitativa y viceversa.			



	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Muestras para diseños concurrentes o en paralelo:</i> implica utilizar muestras paralelas para la vertiente CUAN y una guiada por propósito para la vertiente CUAL, ambas independientes. · <i>Muestras multiniveles para diseños anidados:</i> implica que diferentes unidades de análisis son anidados dentro de otras, con lo que se generan diversos procesos de selección por nivel. · <i>ombinación de varias estrategias</i> de muestreo mixto. 			
La técnica de muestreo seleccionada:				
107	Es congruente con el diseño de investigación mixto seleccionado.			
108	Considera los recursos y el tiempo disponible para llevar a cabo cada fase del estudio.			

Selección de la técnica de recolección de información:

Indicador		Sí	No	Observaciones
109	Describe la(s) técnica(s) que se utilizará(n) para la recolección de información: Para la <i>fase cuantitativa</i> : <ul style="list-style-type: none"> · Observación · Encuesta · Entrevista · Cuestionario · Documental Para la <i>fase cualitativa</i> : <ul style="list-style-type: none"> · Observación participante o no participante · Entrevista cara a cara, remota o a profundidad · Grupo de enfoque · Análisis de contenido · Análisis documental 			
La técnica seleccionada para la recolección de información es congruente con:				
110	El diseño mixto elegido para la investigación.			
111	Los objetivos propuestos.			
112	La naturaleza de datos por recopilar			
113	La accesibilidad de los participantes.			
114	El nivel de profundidad requerido.			



115	Los recursos disponibles.			
116	El tiempo disponible.			

Selección de los instrumentos para la recopilación de información:

Indicador		Sí	No	Observaciones
117	<p>Describe los instrumentos que utilizará para la recolección de la información:</p> <p>Para la <i>fase cuantitativa</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pruebas de rendimiento · Pruebas de aptitudes · Test estandarizados · Escalas de actitudes o comportamientos · Cuestionarios · Guías de entrevista · Registros observacionales estructurados · Listas de control · Guías de codificación o matriz de codificación · Diferencial semántico · Etcétera <p>Para la <i>fase cualitativa</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Documentos de tipo personal <ul style="list-style-type: none"> o Autobiografía o Biografía o Relatos de vida o Diarios o Historias de vida o Cartas · Documentos oficiales: <ul style="list-style-type: none"> o Informes o Transcripciones o Actas de reuniones o Registros o Manuales o Periódicos o Revistas o Anuncios o Fichas 			



<ul style="list-style-type: none"> · Registros observacionales <ul style="list-style-type: none"> o Diario de campo o Nota de campo o Anecdóticos o Listas de cotejo o Rúbricas · Cuestionarios <ul style="list-style-type: none"> o Estructurado o Semiestructurado o No estructurado · Artefactos: <ul style="list-style-type: none"> o Productos o Materiales o Obras de arte o Fotografías o Videos o Música o Etcétera 				
--	--	--	--	--

Los instrumentos seleccionados consideran:

118	El diseño mixto seleccionado.			
119	Las variables o unidades de análisis de cada fase.			
120	La técnica de recolección de información seleccionada.			

Los instrumentos deben cumplir con los siguientes atributos:

121	Describe su objetivo, propósito, variables, datos o información a recopilar.			
122	Describe cómo se llevó a cabo la validación de cada instrumento en la población mexicana y/o cuál fue el resultado.			
123	Describe cómo se determinó la confiabilidad de cada instrumento.			
124	Describe cómo se determinó la objetividad de cada instrumento.			

Descripción del procedimiento para el análisis de datos:

Indicador	Sí	No	Observaciones
Describe con claridad el tipo de análisis de datos que realizará y la prueba estadística que utilizará:			



125	<p>Para analizar <i>datos cuantitativos</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para análisis <i>descriptivos</i>: <ul style="list-style-type: none"> o Distribución de frecuencia. o Medidas de tendencia central (media, mediana y moda). o Medidas de variabilidad (rango y varianza). · Para análisis <i>inferenciales</i>: <ul style="list-style-type: none"> o Análisis paramétrico (coeficientes de correlación, regresión lineal, prueba t, prueba de diferencia de proporciones, análisis de varianza y covarianza). o Análisis no paramétricos (ji cuadrada, coeficiente de Spearman y Kendall, coeficiente para tabulaciones cruzadas). o Análisis multivariados. <p>Para <i>datos cualitativos</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> · Reflexiones e impresiones durante la inmersión profunda: se mantiene conforme se recolectan los datos, las observaciones se van enfocando para responder al planteamiento de la investigación. · Análisis detallado de datos: para el análisis de grandes cantidades de datos. · Mediante la organización de los datos y la información: revisión del material y preparación de datos para el análisis detallado. · Surgimiento de unidades de análisis y codificación: en primer nivel. · Descripción de categorías codificadas: que emergieron a partir del análisis. · Codificación de los datos: en un segundo nivel o a nivel central. · Generación de hipótesis: para explicaciones y teorías. · Análisis de datos asistidos por computadora: mediante el uso de programas que sirven de auxiliares para el análisis cualitativo. 			
126	<p>El procedimiento y la prueba estadística elegida, que utilizará para el análisis de la información es congruente con el enfoque de cada una de las fases de la investigación (cuantitativa y cualitativa).</p>			



127	El procedimiento y la prueba estadística elegida para la fase cuantitativa permite dar respuesta a la pregunta de investigación y/o aceptar o rechazar la hipótesis.			
128	El procedimiento y la prueba estadística elegida para la fase cualitativa permite procesar la información para explorar, describir, interpretar o explicar el fenómeno o problema educativo por investigar.			
129	Describe con claridad y precisión el procedimiento para el manejo y análisis de datos bajo el enfoque mixto: · Cuantificación: o Conteo: conversión de datos cualitativos en cuantitativos a partir de su asignación de valores. o Presencia-ausencia: de diferentes cuestiones para datos cualitativos. o Como marcadores de posición para cuantificar categorías. o Análisis estadístico potencial para datos cuantificados. · Cualificación: A partir de la asignación de significado a los números.			
130	El procedimiento elegido para el manejo y análisis de datos bajo en enfoque mixto considera el diseño elegido, y los objetivos de la investigación.			
	Describe el tipo de triangulación para el análisis de datos que se realizará, como: · <i>Triangulación de datos de distinta naturaleza:</i> o Cuantitativos o Cualitativos · <i>De diferentes fuentes:</i> o Archivos o Cuestionarios estandarizados o Observación o Etcétera · <i>De distintos tiempos:</i> o Prueba-posprueba o Series de tiempo o Experimentos cronológicos o Inducción enfocada paulatinamente · <i>De bases de datos:</i>			



131	<p>o Conversión de una clase de datos a otra y viceversa</p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Entre métodos cuantitativos y cualitativos</i> utilizando diseños: <ul style="list-style-type: none"> o Concurrentes o Secuenciales o De conversión o De integración · <i>Entre teorías:</i> <ul style="list-style-type: none"> o Para construir una nueva teoría que aglutine principios de otras. o Desarrollar una perspectiva teórica para una investigación en particular. o Concurrencia de varias teorías y modelos para consolidar y ampliar el entendimiento de un fenómeno o problema. · <i>Entre ciencias o disciplinas:</i> <ul style="list-style-type: none"> o Para enfocar el problema desde varias ciencias o disciplinas. o Convocar conocimiento y técnicas desde distintas ciencias o disciplinas. 			
132	El tipo de análisis seleccionado para la triangulación de los datos cuantitativos y cualitativos considera el diseño mixto de investigación elegido y los objetivos de la investigación.			

Descripción de los aspectos éticos:

Indicador	Sí	No	Observaciones	
En su protocolo describe como ha considerado los siguientes aspectos éticos:				
133	Explica los posibles beneficios de la investigación para los participantes y la sociedad y si estos son proporcionales o exceden a los riesgos anticipados.			
134	Incluye carta de consentimiento informado y/o carta de asentimiento en caso de menores de edad y mayores de edad, en el formato oficial.			
135	El consentimiento informado fue elaborado tomando en consideración lo establecido en el anexo 2 y/o anexo 3 del procedimiento para la Evaluación, registro, seguimiento, enmienda, cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de investigación en salud y el comité local de ética en investigación 2810-003-002.			



136	Describe con precisión el proceso que seguirá para la obtención del consentimiento informado, quién y cómo lo solicitará.			
137	Describe con precisión los procedimientos que se seguirán para garantizar la confidencialidad de la información.			
138	Indica con claridad cómo se otorgarán a los sujetos los beneficios que puedan identificarse al finalizar el estudio.			
139	Indica con claridad qué posibles daños o molestias se han identificado para los participantes y qué medidas se tomarán para proteger el bienestar y evitar consecuencias perjudiciales.			
140	Describe con precisión cómo se protegerá la privacidad de los participantes en la investigación.			
141	Menciona con claridad la manera cómo se seleccionarán los potenciales participantes, si pertenecen a población vulnerable y cómo se asegurará la inclusión de diversos grupos de participantes.			
142	Señala a qué normas éticas se apegan los procedimientos que se describen en el protocolo: 1. Código de Núremberg. 2. Declaración de Helsinki. 3. Informe de Belmont. 4. Reglamento de la ley general de salud en material de investigación para salud, título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos. 5. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. 6. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares. 7. Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de investigación en salud y el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado.			
143	Las normas que sustentan el protocolo son congruentes con la investigación educativa y de humanidades en salud.			

Definición de los recursos humanos, físicos, materiales y financieros requeridos:

Indicador		Sí	No	Observaciones
144	Describe a detalle los recursos humanos, la capacitación que requieren y su participación específica en el desarrollo del protocolo.			



145	Describe a detalle los recursos físicos (lugar y condiciones) y materiales que se requieren.			
146	Detalla y justifica los recursos financieros requeridos y su aplicación (sólo en caso de que se requiera).			
147	Detalla los costos totales del protocolo con el desglose de cada apartado y la justificación de cada gasto.			
148	Explica el origen de los recursos (institucionales o extrainstitucionales).			

Elaboración del cronograma:

Indicador		Sí	No	Observaciones
Elabora un cronograma de actividades para el desarrollo de la investigación considerando:				
149	Las fases del estudio.			
150	Las actividades por realizar.			
151	Los responsables de cada actividad.			
152	Programa en una gráfica de Gantt el tiempo que se requiere para la realización de cada actividad.			
153	El tiempo para la autorización por los comités correspondientes.			

Redacción de las referencias bibliográficas:

Indicador		Sí	No	Observaciones
154	Incorpora todas las fuentes bibliográficas que fueron mencionadas en el protocolo.			
155	Redactadas de acuerdo con los lineamientos establecidos por Vancouver.			
156	Están numeradas en el orden mencionado y coinciden con las citas realizadas en el texto.			
157	Posee al menos 20 referencias bibliográficas.			