

Guía para la elaboración de instrumentos de evaluación





Guía para la elaboración de instrumentos de evaluación

Primera edición, 2019

D. R. © Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

Barranca del Muerto 341, Col. San José Insurgentes,
Del. Benito Juárez, C. P. 03900, Ciudad de México.

La elaboración de este documento estuvo a cargo de la Unidad de Normatividad y Política Educativa. El contenido, la presentación, así como la disposición en conjunto y de cada página de esta obra son propiedad del INEE.

Se autoriza su reproducción por cualquier sistema mecánico o electrónico, para fines no comerciales.

Cítese de la siguiente manera:

INEE (2018). *Guía para la elaboración de instrumentos de evaluación*.
México: autor.

Índice

Índice	3
Índice de figuras y tablas	4
Siglas y abreviaturas	7
Presentación	8
Principios de la evaluación educativa	9
Objetivo de la guía	10
Fases y pasos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación	10
Componentes de la guía	11
Recomendaciones para la lectura, el aprovechamiento y el uso de la guía	12
1. Fase 1. Conceptualización del instrumento de evaluación	13
Paso 1. Planeación general	13
Paso 2. Diseño del instrumento	45
2. Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación	65
Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos	65
Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos	81
Paso 5. Ensamble del instrumento	91
3. Fase 3. Administración y resguardo del instrumento de evaluación	96
Paso 6. Administración del instrumento	96
Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento	104
Glosario de términos	107
Bibliografía	113
Anexo	116

Índice de figuras y tablas

Figura 1.	Tipo de PROEME	9
Figura 2.	Fases y pasos para el desarrollo de instrumentos de evaluación	11
Figura 3.	Fase 1. Conceptualización del instrumento de evaluación. Pasos y evidencias	13
Figura 4.	Paso 1. Planeación general	14
Figura 5.	Paso 2. Diseño del instrumento	45
Figura 6.	Ejemplo de rúbrica	61
Figura 7.	Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación. Pasos y evidencias	65
Figura 8.	Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos	66
Figura 9.	Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos	82
Figura 10.	Piloto Test-retest	86
Figura 11.	Pilotos del Método de formas alternativas o paralelas	88
Figura 12.	Paso 5. Ensamble del instrumento	92
Figura 13.	Fase 3. Administración y resguardo del instrumento de evaluación. Pasos y evidencias	96
Figura 14.	Paso 6. Administración del instrumento	97
Figura 15.	Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento	105
Tabla 1.1	Objeto de evaluación. Ejemplo 1	16
Tabla 1.2	Objeto de evaluación. Ejemplo 2	17
Tabla 1.3	Escuelas públicas y privadas del “Estado de la Cordillera”. Ejemplo 1	18
Tabla 1.4	Nivel de estudios de los docentes de escuelas públicas del “Estado de la Cordillera” Ejemplo 1	18
Tabla 1.5	Años de servicio de los docentes de escuelas públicas del “Estado de la Cordillera” Ejemplo 1	19
Tabla 1.6	Población objetivo. Ejemplo	19
Tabla 1.7	Escuelas públicas y privadas de las zonas 1, 2, 3, 4, y 5 del “Estado de la Calma”. Ejemplo 2	19
Tabla 1.8	Total de alumnos y docentes de las escuelas públicas y privadas de las zonas 1, 2, 3, 4, y 5 del “Estado de la Calma”. Ejemplo 2	20
Tabla 1.9	Total de alumnos y docentes de las escuelas públicas de las zonas 1, 2, 3, 4, y 5 del “Estado de la Calma”. Ejemplo 2	20
Tabla 1.10	Población objetivo. Ejemplo 2	20
Tabla 1.11	Interpretación y uso de los resultados. Ejemplo 1	22
Tabla 1.12	Interpretación y uso de los resultados. Ejemplo 2	22
Tabla 1.13	Tipo de instrumento. Ejemplo 1	23
Tabla 1.14	Tipo de instrumento. Ejemplo 2	23
Tabla 1.15	Tipo de respuesta a los reactivos. Ejemplo 1	25

Tabla 1.16	Tipo de respuesta a los reactivos. Ejemplo 2	25
Tabla 1.17	Modelo de medición. Ejemplo 1	26
Tabla 1.18	Modelo de medición. Ejemplo 2	27
Tabla 1.19	Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos. Ejemplo 1	28
Tabla 1.20	Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos. Ejemplo 2	28
Tabla 1.21	Longitud del instrumento. Ejemplo 1	30
Tabla 1.22	Longitud del instrumento. Ejemplo 2	30
Tabla 1.23	Organización del instrumento. Ejemplo 1	31
Tabla 1.24	Organización del instrumento. Ejemplo 2	32
Tabla 1.25	Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. Ejemplo 1	37
Tabla 1.26	Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. Ejemplo 2. Evaluación diagnóstica	38
Tabla 1.27	Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. Ejemplo 2. Evaluación continua	39
Tabla 1.28	Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico. Ejemplo 1	40
Tabla 1.29	Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico. Ejemplo 2	41
Tabla 1.30	Estructura de la tabla de especificaciones para pruebas	46
Tabla 1.31	Taxonomía de Bloom	47
Tabla 1.32	Estructura de la tabla de especificaciones para cuestionarios	47
Tabla 1.33	Estructura de la tabla de especificaciones para listas de cotejo	47
Tabla 1.34	Tabla de especificaciones (fragmento) para la elaboración del instrumento de diagnóstico de docentes de educación primaria	49
Tabla 1.35	Total de reactivos a elaborar por cada dimensión del perfil del docente de educación primaria	50
Tabla 1.36	Tabla de especificaciones para la evaluación diagnóstica	51
Tabla 1.37	Tabla de especificaciones para la evaluación continua	52
Tabla 1.38	Total de reactivos a elaborar por cada dimensión del perfil del docente de educación primaria	55
Tabla 1.39	Tabla de especificaciones de la evaluación diagnóstica	56
Tabla 1.40	Tabla de especificaciones para la evaluación continua	57
Tabla 1.41	Elementos para especificaciones de reactivos	58
Tabla 1.42	Estructura de la rúbrica	60
Tabla 2.1	Estrategia para validar reactivos. Ejemplo 1	77
Tabla 2.2	Validación de reactivos. Congruencia con el nivel de evaluación	78
Tabla 2.3	Validación de reactivos. Acorde con el perfil del docente	78
Tabla 2.4	Validación de reactivos. Uso del lenguaje	78
Tabla 2.5	Validación de reactivos. Redacción	79
Tabla 2.6	Validación de reactivos. Ortografía	79
Tabla 2.7	Validación de reactivos. Base del reactivo	79
Tabla 2.8	Validación de reactivos. Respuesta correcta	80
Tabla 2.9	Validación de reactivos. Distractores adecuados	80
Tabla 2.10	Estructura de la clave de reactivos	85
Tabla 2.11	Claves para reactivos por dimensión	85
Tabla 2.12	Distribución de reactivos por instrumento de evaluación	86

Tabla 2.13	Correlación de Pearson del resultado del piloto Test-retest	87
Tabla 2.14	Correlación de Pearson del piloto A con el Método de formas alternativas o paralelas	89
Tabla 2.15	Correlación de Pearson del resultado del piloto B con el Método de formas alternativas o paralelas	89
Tabla 2.16	Correlación de Pearson del resultado del piloto C con el Método de formas alternativas o paralelas	90
Tabla 2.17	Correlación de Pearson a partir del Método de formas alternativas o paralelas	90

Siglas y acrónimos

AEE	Áreas Estatales de Evaluación
AEF	Autoridad educativa federal
AEL	Autoridad educativa local
ATP	Asesores técnicos pedagógicos
CTDUMIE	Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación
DOF	Diario Oficial de la Federación
EB	Educación básica
EFL	Evidencias de formato libre
EMS	Educación media superior
EXCALE	Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
PE	Portafolio de evidencias
PEEME	Programa Estatal de Evaluación y Mejora Educativa
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (de la OCDE)
PNEE	Política Nacional de Evaluación de la Educación
PROEME	Proyecto de Evaluación y Mejora Educativa
PRONAEME	Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de las Escuelas Multigrado
SEN	Sistema Educativo Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNEE	Sistema Nacional de Evaluación Educativa
SPD	Servicio Profesional Docente
UPN	Universidad Pedagógica Nacional

Presentación

El propósito de esta guía es orientar a las autoridades educativas locales (AEL) en la elaboración de los instrumentos de evaluación de los Proyectos de Evaluación y Mejora Educativa (PROEME) y de los subproyectos que se derivan del Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de las Escuelas Multigrado (PRONAEME).

Los PROEME se clasifican, según su punto de partida, en tres grandes categorías (INEE, 2017, p. 17):

- **Proyectos de evaluación** (PROEME A). Son aquellos que, no habiendo identificado evaluaciones pertinentes sobre las causas asociadas a determinado problema educativo, plantean el desarrollo de nuevas evaluaciones, cuyos resultados eventualmente serán difundidos a distintas audiencias; además, se promoverá su uso hacia distintos actores educativos y darán sustento a la definición de intervenciones orientadas a la mejora.
- **Proyectos de difusión y uso** (PROEME B). Los que, reconociendo la existencia de evaluaciones, plantean difundirlas de manera suficiente y adecuada, hacer uso de sus resultados para definir intervenciones sustentadas para la mejora y promover la cultura de la evaluación en las distintas audiencias identificadas.
- **Proyectos de intervención** (PROEME C). Éstos plantean que, dada la existencia de evaluaciones suficientemente difundidas y la identificación de usos exitosos probados, pueden definir intervenciones sustentadas en evidencia, orientadas a la mejora.

Los PROEME tienen un punto de inicio, pero a largo plazo todos tendrán que llegar a la intervención para la mejora educativa.

En la figura 1 se muestra el punto de inicio de acuerdo con el tipo de PROEME.

Figura 1. Tipo de PROEME



Fuente: elaboración propia a partir de la información de INEE, 2017, p. 17.

Principios de la evaluación educativa

Esta guía ha sido elaborada para los PROEME A que inician con el diseño de nuevos instrumentos de evaluación en los que aplicarán los principios de validez, confiabilidad y equidad; asimismo, los principios de la evaluación educativa: la mejora educativa, la equidad, la justicia, la diversidad y la participación.

La guía se ha diseñado a partir de los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación (CTDUMIE) que establecen que “los principios básicos para todo instrumento de evaluación que tiene como propósito la medición son la validez, confiabilidad y equidad” (DOF, 2017, 28 de abril, p. 4).

En este documento se presentan las fases y los pasos para la elaboración de los instrumentos de evaluación necesarios para la recolección de datos de los Proyectos de Evaluación en la Educación Obligatoria: educación básica (EB) y educación media superior (EMS); de acuerdo con las categorías establecidas en el Programa de Mediano Plazo del Sistema Nacional de Evaluación Educativa 2016-2020.

- Logro educativo.
- Docentes, directivos, supervisores y asesores técnico pedagógicos.
- Currículum, materiales y métodos educativos.
- Organización escolar y gestión del aprendizaje.
- Condiciones de la oferta educativa.
- Políticas, programas y sistemas de información.

Objetivo de la guía

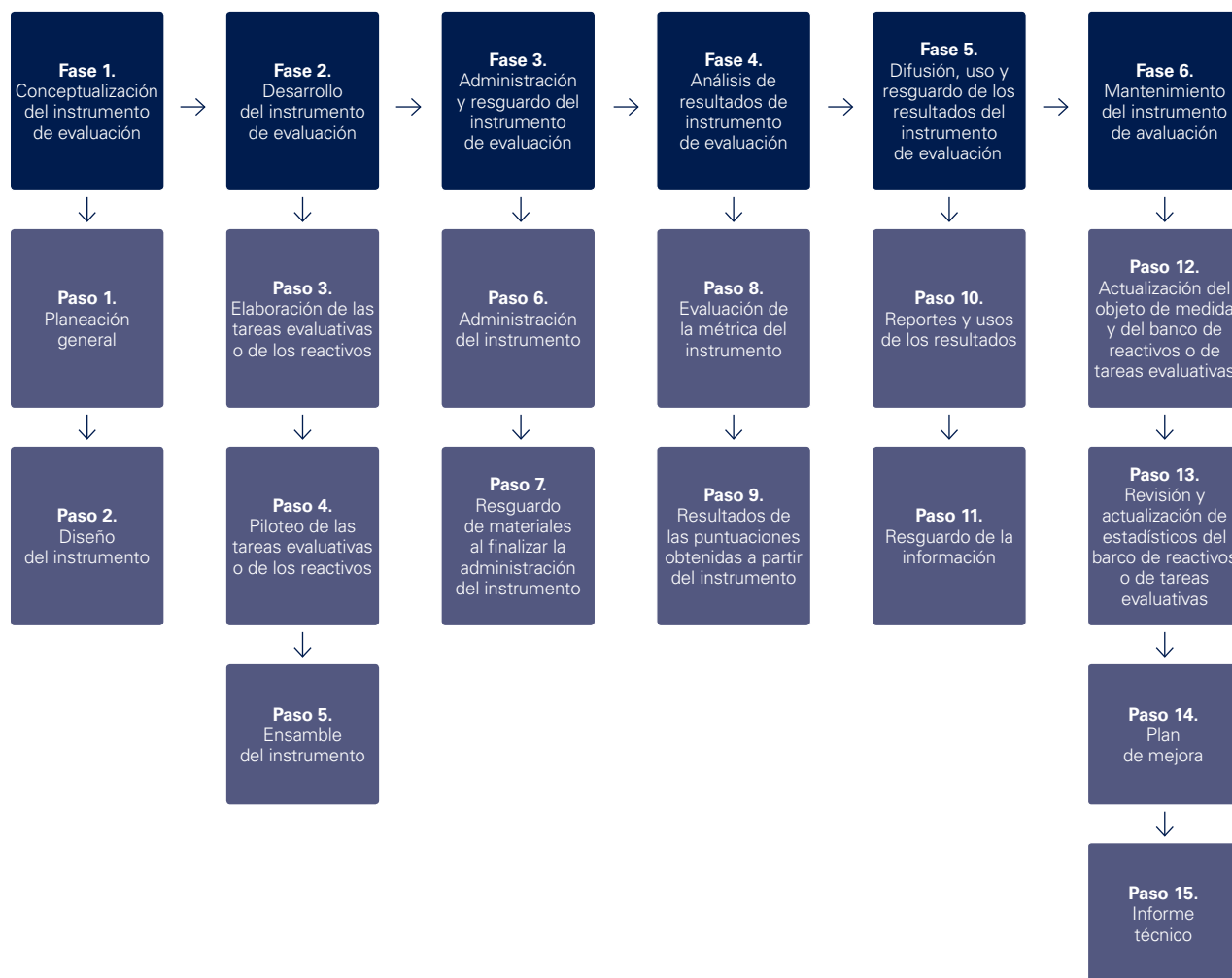
El objetivo general de esta guía es proporcionar elementos conceptuales y metodológicos para el diseño de los instrumentos de evaluación de los proyectos de evaluación, de difusión y uso, y de intervención del Programa Estatal de Evaluación y Mejora Educativa (PEEME) con apego a los CTDUMIE emitidos por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

Fases y pasos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

En la siguiente imagen se muestran las seis fases para desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación, de acuerdo con los CTDUMIE.¹

¹ El alcance de esta guía sólo considera las fases 1 a 3, con sus respectivos pasos, pero se presentan las seis fases para que se tenga un panorama completo del proceso.

Figura 2. Fases y pasos para el desarrollo de instrumentos de evaluación



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Componentes de la guía

Para una orientación más didáctica, dentro de cada fase se incluyen los siguientes componentes:

- **Diagrama de fase.** Al inicio se muestra un diagrama con los pasos que se trabajarán en la fase y se especifican las evidencias a desarrollar.
- **Diagrama de pasos.** Por cada paso se muestra el diagrama con las actividades a realizar y la o las evidencias a generar.
- **Apoyo conceptual y metodológico.** Se incluyen los conceptos de los términos esenciales de los pasos o actividades y, en caso necesario, se hace una breve explicación metodológica para realizar las actividades.
- **Ejemplo de paso.** Se incluyen ejemplos que destacan los elementos más relevantes de cada paso.

- **Portafolio de evidencias (PE).** El portafolio de evidencias es un archivo en formato .docx que contiene la estructura de las fichas técnicas y las evidencias de formato libre (EFL). Al ir desarrollando las fichas técnicas y las EFL integrará el portafolio de evidencias de cada paso.²
- **Lista de cotejo de cada paso.** Al final, en el anexo de esta guía, se incluye una lista de cotejo de cada paso para confirmar si los productos obtenidos cubren los criterios de calidad.
- **Lista de cotejo de fase.** En el anexo se incluye una lista de cotejo de cada fase para confirmar que se desarrollaron todas las evidencias de la fase.³

Al final del documento se incluye:

- **Glosario.** Integrado por conceptos de términos relevantes.
- **Bibliografía.** Se presentan las referencias de los textos citados o consultados y de los textos sugeridos para complemento de la temática de la guía.

Recomendaciones para la lectura, el aprovechamiento y el uso de la guía

1. Para la revisión de la guía, se sugiere identificar los pasos y las evidencias a obtener en cada fase.
2. Identificar las evidencias a obtener en cada paso.
3. Realizar las actividades en orden y considerar los productos que ya se han generado desde la Guía para el desarrollo del Programa Estatal de Evaluación y Mejora Educativa (PEEME); la guía 1 para la elaboración de marcos de referencia de evaluaciones y difusión y uso de resultados de las evaluaciones; y la guía 2 para la elaboración de estrategias de difusión y uso de resultados de las evaluaciones.
4. Revisar el ejemplo que se va presentando para cada paso; en algunos se presenta por cada actividad y en otros al final del paso.
5. Elaborar las fichas técnicas y las evidencias de formato libre incluidas en el portafolio de evidencias de cada paso.
6. Aplicar la lista de cotejo para cada paso realizado y verificar que se da cumplimiento a los criterios de calidad de cada documento.
7. Al finalizar cada fase aplicar la lista de cotejo para confirmar que se han desarrollado todas las evidencias especificadas.

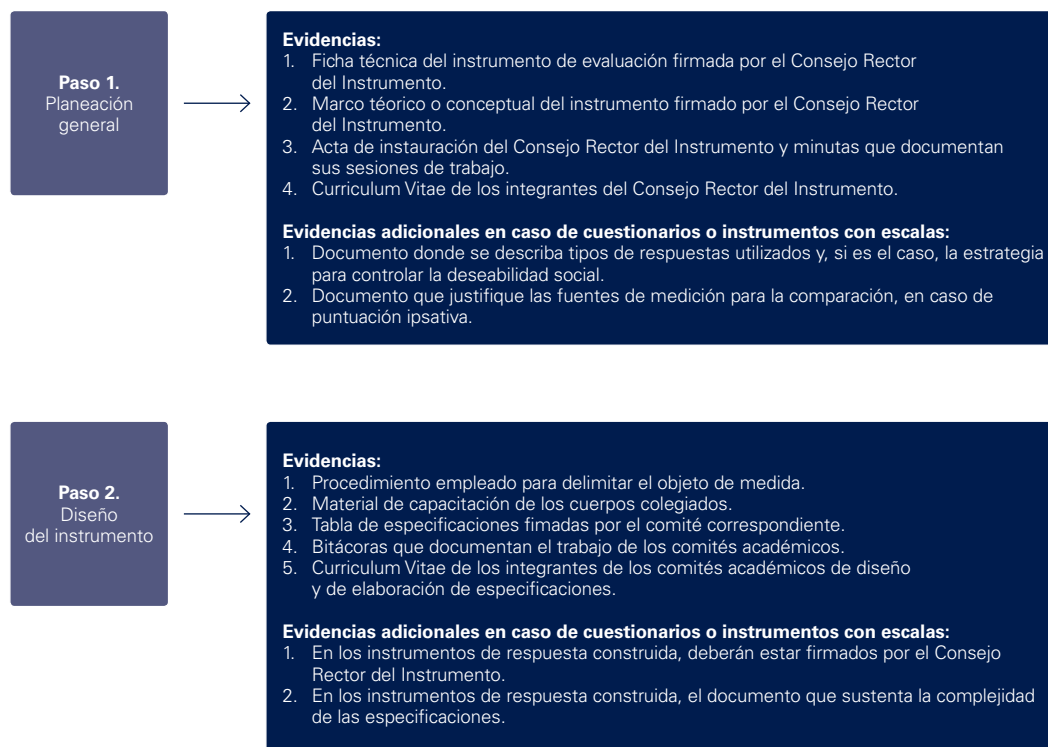
² En total se generarán siete portafolios de evidencias (PE), uno por cada paso. El nombre del archivo se integrará de la siguiente forma: PE_P1_P0_000.docx, que corresponde al paso 1, PE_P2_P0_000.docx, que corresponde al paso 2 y así sucesivamente. Para identificar los PE que entreguen las entidades, se requerirá que al nombre original PE_P1_P0_000.docx, se le sustituya la parte P0_000 de la siguiente forma: P0 sustituirlo por el número de PROEME que le corresponda en la entidad. 000 sustituirlo por las tres letras que identifiquen el nombre de la entidad. Ejemplo: PE_P1_P3_SON.docx (portafolio de evidencias del paso 1, del PROEME 3 de Sonora).

³ Fases 1 a 3, con sus respectivos pasos.

1. Fase 1. Conceptualización del instrumento de evaluación

Esta fase está integrada por dos pasos mediante los cuales se realizará la planeación general y el diseño del instrumento de evaluación. En la figura 3 se muestran los pasos asociados a las evidencias a desarrollar.

Figura 3. Fase 1. Conceptualización del instrumento de evaluación. Pasos y evidencias



Fuente: elaboración propia a partir de los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación (CTDUMIE) (DOF, 2017, 28 de abril).

Paso 1. Planeación general

En este paso se toman decisiones estratégicas respecto a la naturaleza y el alcance del instrumento de evaluación que se quiere desarrollar. Se definen en una ficha técnica las características distintivas de la evaluación: propósitos y usos; se determina conceptualmente el constructo o campo de contenido que se pretende medir; se delimita la población

objetivo y se establece el modelo psicométrico con el que se analizará el funcionamiento del instrumento (AERA, APA y NCME, 2014; DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).

En la figura 4 se muestran las actividades y las evidencias a obtener en el paso 1.

Figura 4. Paso 1. Planeación general



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Propósito de la evaluación

Es la característica primordial del proceso, responde al para qué se va a evaluar y es el fundamento que da dirección a las actividades que se desarrollarán para construir el instrumento (Schmeiser y Welch, 2006; DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).

Para los PROEME A, el propósito de la evaluación ha sido trabajado por cada Proyecto de Evaluación y Mejora Educativa (PROEME) o subproyecto del Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de Escuelas Multigrado (PRONAEME) y forma parte del Programa Estatal de Evaluación y Mejora Educativa (PEEME).

Para integrar este aspecto se responde a la pregunta ¿para qué evaluar?

A continuación, se incluyen dos ejemplos que se desarrollarán en esta guía, sus nombres son ficticios y ambos serán ubicados en México.

Ejemplo 1

- Realizar un estudio diagnóstico de los maestros frente a grupo del “Estado de la Cordillera” a partir del perfil del docente de educación primaria establecido por el Servicio Profesional Docente (SPD) a fin de crear un programa de capacitación acorde con las necesidades detectadas.

Ejemplo 2

- Realizar una evaluación diagnóstica y continua de las funciones de los directores de educación primaria de cinco zonas escolares del “Estado de la Calma” a fin de contar con elementos para fortalecer su función.

¿Qué deberá realizar?

Registre el propósito de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Para tener organizados los archivos será necesario guardarlo considerando lo siguiente:

- Sustituya la parte P0_000 del nombre original del portafolio de evidencias **PE_P1_P0_000.docx**, de la siguiente forma:
 - **P0** sustituirlo por el número de PROEME que le corresponda en la entidad.
 - **000** sustituirlo con las tres letras que identifiquen el nombre de la entidad.
 - Ejemplo: **PE_P1_P3_SON.docx** (portafolio de evidencias del paso 1, del PROEME 3 de Sonora).

Objeto de evaluación

“Se establece claramente cuál es el constructo que se desea abordar. Esta definición es la base para el desarrollo del marco conceptual en donde se fundamenta teóricamente la concepción del constructo que se evaluará” (DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).

Para construir este aspecto se responde a la pregunta ¿qué se quiere medir?

El constructo ya ha sido enunciado en el propósito de la evaluación, pero se requiere definir lo que se evaluará y lo que se medirá.

Ejemplo 1

Tabla 1.1 Objeto de evaluación. Ejemplo 1

Propósito ¿Para qué evaluar?	Constructo ¿Qué medir?
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un estudio diagnóstico de los maestros frente a grupo del “Estado de la Cordillera” a partir del perfil del docente de educación primaria establecido por el Servicio Profesional Docente (SPD), a fin de crear un programa de capacitación acorde con las necesidades detectadas. 	<p>El perfil del docente de educación primaria del SPD expresa las características, cualidades y aptitudes deseables que el personal docente requiere tener para un desempeño profesional eficaz. Es una guía que permite a maestras y maestros orientar su formación para desempeñar un puesto o función en la docencia (SEP, 2014, p. 12).</p> <p>Las dimensiones que integran el perfil son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensión 1. Un docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprenden y lo que deben aprender. Esta dimensión alude al conocimiento que debe tener un docente para ejercer su práctica educativa y que es la base para comprender que la enseñanza y el aprendizaje se articulan de manera coherente a lo largo de la educación básica. Dimensión 2. Un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo y realiza una intervención didáctica pertinente. Esta dimensión se relaciona con el saber y saber hacer del maestro para planificar y organizar sus clases, evaluar los procesos educativos, desarrollar estrategias didácticas y formas de intervención para atender las necesidades educativas de los alumnos, así como para establecer ambientes que favorezcan en ellos actitudes positivas hacia el aprendizaje. Dimensión 3. Un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje. Capacidad para aprender de la experiencia docente y para organizar la propia formación continua que se proyectará a lo largo de su vida profesional. Además de demostrar disposición para el trabajo colaborativo con sus colegas en asuntos académicos, debe tener herramientas para la indagación sobre temas de enseñanza y aprendizaje, competencias comunicativas que le permitan leer de manera crítica textos especializados y saber comunicarse por escrito y de manera oral con los distintos actores escolares. Dimensión 4. Un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de los alumnos. El ejercicio de la docencia requiere del conocimiento del marco normativo que rige los servicios educativos, la capacidad para analizarlo críticamente y para ponerlo en práctica. Además, esta dimensión alude a las capacidades del maestro para el establecimiento de un clima escolar y de aula tal que sus acciones y actitudes favorezcan la equidad, la inclusión, el respeto y la empatía entre los integrantes de la comunidad escolar y que ello coadyuve a que todos los alumnos aprendan. Dimensión 5. Un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad. Esta dimensión alude al reconocimiento de que la acción del docente trasciende el ámbito del salón de clases y la escuela, para mantener una relación de mutua influencia con el contexto sociocultural en que está inserta la institución escolar, por lo tanto, el desempeño del personal docente incluye habilidades para identificar, valorar y aprovechar, en sentido educativo, los elementos del entorno.

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.2 Objeto de evaluación. Ejemplo 2

Propósito ¿Para qué evaluar?	Constructo ¿Qué medir?
<ul style="list-style-type: none">Realizar una evaluación diagnóstica y continua de las funciones de los directores de educación primaria del “Sector 389” del “Estado de la Calma” a fin de contar con elementos para fortalecer su función.	<ul style="list-style-type: none">Evaluación diagnóstica:<ul style="list-style-type: none">Organización escolar. Es un conjunto de actividades relacionadas con la función administrativa y de gobierno que realiza el director. Su fin consiste en planear y disponer los distintos elementos escolares para que el servicio educativo se desarrolle adecuadamente.Función técnica pedagógica. Es el conjunto de actividades que realiza el director para verificar que el currículo oficial se planee, desarrolle y evalúe adecuadamente. Incluye aspectos como obtención de materiales educativos, supervisión en la planeación de las actividades escolares y evaluación de los alumnos.Función comunicativa. Hace referencia al conjunto de actividades que el director realiza para mantener informados a los profesores y a los padres de familia sobre el reglamento y funcionamiento de la escuela. Forma parte de las funciones del director relacionadas con el gobierno de la escuela y social.Evaluación continua:<ul style="list-style-type: none">Función técnica pedagógica. Es una de las funciones que realiza el director y comprende un conjunto de acciones relacionadas con la orientación y la supervisión para que se planee, se desarrolle y se evalúe el currículo de acuerdo con los lineamientos oficiales. Incluye también aspectos relacionados con la formación del equipo docente y actividades para apoyar el currículo.Función administrativa. Comprende acciones relacionadas con el control, el cuidado y el aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros de la escuela.Gobierno de la escuela. Hace referencia a las actividades relacionadas con la coordinación de los docentes, la aplicación de la normatividad y la representación formal de la institución.Función social. Es el conjunto de actividades que realiza el director para mantener informada a la comunidad escolar: personal de la escuela, alumnos y padres de familia. También incluye acciones relacionadas con el desarrollo de un clima adecuado de trabajo.Función personal. Hace referencia a las actividades que realiza el director para planear su agenda y hacer un uso óptimo del tiempo.

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre el objeto de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Población objetivo (delimitación en función del propósito)

Se deben indicar las características de las personas a quienes está dirigida la evaluación, para las que son válidas las inferencias que se van a realizar (Mellenbergh, 2011). Cuando se considere necesario, también se requiere determinar cuáles son las diferentes subpoblaciones a las que está dirigida la evaluación (DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).

Ejemplo 1

En el "Estado de la Cordillera" se obtuvieron los datos de la tabla 1.3, relativos a la educación primaria, durante el ciclo escolar 2015-2016.

Tabla 1.3 Escuelas públicas y privadas del "Estado de la Cordillera" Ejemplo 1

Educación primaria	Alumnos			Docentes	Escuelas
	Mujeres	Hombres	Total		
Pública	26 598	27 929	54 527	2 213	341
Privada	3 505	3 451	6 956	328	48
Total	30 103	31 380	61 483	2 540	390

Fuente: elaboración propia.

La investigación se realizará sólo en las escuelas primarias públicas, por lo que se tiene un total de 2 231 docentes a quienes se considera como la población objetivo.

De acuerdo con los datos de la tabla 1.4, los docentes tienen estudios de Normal, licenciatura y posgrado. De los docentes egresados, 39.0% son de Normal de maestros, y de éstos 54.0% tienen licenciatura y 7.0% cuentan con estudios de posgrado.

Tabla 1.4 Nivel de estudios de los docentes de escuelas públicas del "Estado de la Cordillera" Ejemplo 1

Edad	Mujeres	Hombres	Total
Normal	557	306	863
Licenciatura	785	410	1 195
Posgrado	82	73	155
Total	1 424	789	2 213

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, en la tabla 1.5 se muestran los datos relativos a los años de servicio, 0.36% tiene entre 6 a 10; 60.91%, entre 11 a 20; 30.91% entre 21 a 30, y 7.82%, más de 30.

**Tabla 1.5 Años de servicio de los docentes de escuelas públicas del “Estado de la Cordillera”
Ejemplo 1**

Años de servicio	Mujeres	Hombres	Total
0 a 5	0	0	0
6 a 10	3	5	8
11 a 20	621	727	1 348
21 a 30	455	229	684
Más de 30	59	114	173
Total	1 138	1 075	2 213

Fuente: elaboración propia.

Tabla 1.6 Población objetivo. Ejemplo 1

Características de la población objetivo ¿Quiénes participarán en la evaluación?
<ul style="list-style-type: none"> • Son 2 231 profesores de primaria pública del “Estado de la Cordillera” que realizan funciones frente a grupo. Respecto a sus estudios, 39.0% es egresado de Normal de maestros, 54.0% tiene licenciatura y 7.0% cuenta con estudios de posgrado. Relativo al tiempo trabajando en educación primaria, 0.36% tiene entre 6 a 10 años de servicio; 60.91%, entre 11 a 20; 30.91%, entre 21 a 30, y 7.82%, más de 30.

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

- Realizar una evaluación diagnóstica y continua de las funciones de los directores de educación primaria de cinco zonas escolares del “Estado de la Calma”, a fin de contar con elementos para fortalecer su función.

En las cinco zonas seleccionadas del “Estado de la Calma” se obtuvieron los siguientes datos, relativos a la educación primaria, durante el ciclo escolar 2015-2016:

**Tabla 1.7 Escuelas públicas y privadas de las zonas 1, 2, 3, 4, y 5 del “Estado de la Calma”
Ejemplo 2**

Educación primaria	Alumnos			Docentes	Escuelas
	Mujeres	Hombres	Total		
Pública	2 373	2 545	4 918	216	17
Privada	510	553	1 063	42	5
Total	2 883	3 098	5 981	258	22

Fuente: elaboración propia.

La distribución de escuelas primarias por cada zona se muestra en la tabla 1.8.

Tabla 1.8 Total de alumnos y docentes de las escuelas públicas y privadas de las zonas 1, 2, 3, 4, y 5 del “Estado de la Calma” Ejemplo 2

Zona escolar	Escuelas públicas	Total de alumnos	Total de docentes	Escuelas privadas	Total de alumnos	Total de docentes	Escuelas
1	3	1 279	54	2	350	12	5
2	3	1 055	48	0	0	0	3
3	5	1 122	48	1	262	12	6
4	3	661	30	1	190	6	4
5	3	801	36	1	261	12	4
Total	17	4 918	216	5	1 063	42	22

Fuente: elaboración propia.

La investigación se realizará sólo en las escuelas públicas, por lo que se tienen los siguientes datos:

Tabla 1.9 Total de alumnos y docentes de las escuelas públicas de las zonas 1, 2, 3, 4, y 5 del “Estado de la Calma” Ejemplo 2

Zona escolar	Escuelas públicas	Total de alumnos	Total de docentes
1	3	1 279	54
2	3	1 055	48
3	5	1 122	48
4	3	661	30
5	3	801	36
Total	17	4 918	216

Fuente: elaboración propia.

Tabla 1.10 Población objetivo. Ejemplo 2

**Características de la población objetivo
¿Quiénes participarán en la evaluación?**

- La población objetivo está integrada por 17 directores de escuelas públicas, correspondientes a las zonas escolares 1, 2, 3, 4 y 5 del “Estado de la Calma”; 5 supervisores de zona, 216 docentes y padres de familia de los 4 918 alumnos inscritos en las escuelas primarias públicas.
- Los 17 directores de las escuelas primarias trabajaron en ese plantel durante el ciclo escolar 2015-2016 y continuarán sus labores durante el ciclo escolar 2016-2017, periodo en que se realizará la evaluación.

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre las características de la población objetivo de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

1.1.4 Interpretación y uso que se dará a los resultados

Se debe aclarar qué tipo de inferencias se pueden realizar a partir de los resultados de la evaluación, de tal forma que se delimiten sus alcances.

- En el caso de pruebas, si la interpretación se hace de forma normativa (se compara el desempeño del individuo con el resto de la población que sustentó la evaluación) o con referencia a un criterio (se compara el desempeño del individuo con un estándar previamente establecido). (Mellenbergh, 2011; DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).

La diferencia entre evaluación por referencia a la norma y por referencia a un criterio está en el modo en que se interpretan los resultados de los instrumentos de evaluación y en el modo en que se utilizarán para emitir juicios (Tenbrink, 1999, pp. 81 a 85).

Básicamente, el proceso de formular juicios implica comparar la información evaluativa con algún referente. El tipo de referente que se usa y el tipo de comparación que se hace son dos de los factores que distinguen un tipo de juicio del otro.

¿Qué tipo de referente se utilizará?

Los referentes más comunes son:

1. **Las realizaciones de los individuos. Juicios por referencia a uno mismo.** Se forman comparando la información que se tenga sobre un individuo con otra información de la misma persona. Se pueden emitir juicios de progresos, cambios de actitud, etcétera.
2. **Las realizaciones de un grupo de individuos similares. Juicios por referencia a la norma.** Se forman comparando la información que se tiene sobre un individuo con la información sobre un grupo de individuos similares; se utiliza como referente la información sobre el rendimiento de algún grupo de individuos en la misma tarea. La medición por referencia a la norma es un intento de interpretar los resultados en términos de rendimiento de algún grupo. El grupo se llama grupo normativo, porque su actuación sirve como norma o referente para formar juicios.
3. **Un criterio de realización. Juicios por referencia a un criterio.** Se forma comparando la información que se tiene sobre un individuo con algún criterio de actuación —algunas descripciones de comportamiento esperado—. La medición por referencia a un criterio es un intento de interpretar los resultados en términos de resultados de aprendizaje claramente definidos que sirven como criterios o referentes para formular juicios.

Ejemplo 1

Tabla 1.11 Interpretación y uso de los resultados. Ejemplo 1

Interpretación y uso que se dará a los resultados
<ul style="list-style-type: none">• Se realizará por referencia a un criterio. El diagnóstico se hará tomando como referente el perfil del docente de educación primaria del Servicio Profesional Docente.• Con los resultados obtenidos se creará un programa de capacitación individual que se impartirá en línea.

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.12 Interpretación y uso de los resultados. Ejemplo 2

Interpretación y uso que se dará a los resultados
<ul style="list-style-type: none">• Se realizará por referencia a uno mismo. En la evaluación continua se compararán los resultados de las evaluaciones del director con las de sí mismo.• Con base en los resultados obtenidos, el supervisor de zona trabajará con los directores y se realizará un plan de mejora individual para fortalecer su función.

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre la interpretación y uso que se dará a los resultados de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_PO_000.docx).

Tipo de instrumento y modalidades de administración

A partir del propósito, del constructo a medir, del tipo de inferencias que se desean realizar, los recursos y el tiempo disponible, se debe definir el tipo de instrumento con el cual se recolectará la información: selección de respuesta, respuesta construida o evidencia de desempeño, también se decidirá la manera en la que se administrará: lápiz y papel o dispositivos electrónicos (DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).

Los instrumentos de **selección de respuesta** están integrados por preguntas cerradas que contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Estas preguntas pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2010, p. 217).

Los instrumentos de **respuesta construida** están integrados por preguntas abiertas que no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, se caracterizan por solicitar al participante la producción libre de sus respuestas, dadas las demandas planteadas por los ítems. Los ítems que corresponden a este tipo de instrumento son: ensayo y respuesta breve.

“En el ítem de respuesta breve, se responde con una palabra, símbolo o frase corta. En el ensayo se solicita la integración libre de algún tema” (Backhoff Escudero, Peon Zapata, y Sánchez Moguel, 2005, p. 15).

La **evidencia de desempeño** requiere que el participante realice una actividad que será observada durante su ejecución. Para el registro de la información se contará con la Guía de observación.

En el caso de cuestionarios con escalas de actitud o instrumentos de autoevaluación, se debe prever desde este paso si la medición del constructo podrá contaminarse por deseabilidad social o por el estilo de respuesta de algunas subpoblaciones; esto servirá para planear las estrategias que se implementarán para su control (DOF, 2017, 28 de abril, p. 5).¹

Ejemplo 1

Tabla 1.13 Tipo de instrumento. Ejemplo 1

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Forma en que se administrará el instrumento
<ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva 	Perfil del docente SPD <ul style="list-style-type: none"> Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Dimensión 4 Dimensión 5 	<ul style="list-style-type: none"> Se administrará por medio de computadora, en un espacio que tenga acceso a sistemas de manejo de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) por medio de internet

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.14 Tipo de instrumento. Ejemplo 2

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Forma en que se administrará el instrumento
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación diagnóstica / Cuestionario de autoevaluación para aplicar al inicio del ciclo escolar (director) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (docentes) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> Organización escolar Función técnica pedagógica Función comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> Lápiz y papel

¹ De acuerdo con Van de Vijver y He (2004), existen diferentes estilos de respuesta que deben ser controlados: la de aquiescencia (contestar de manera positiva todos los reactivos), intermedia (neutral) y extrema (escoger sistemáticamente las opciones que se encuentran al inicio o al final de la escala).

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Forma en que se administrará el instrumento
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua / Cuestionario de autoevaluación durante el ciclo escolar (director) • Evaluación continua / Cuestionario para profesores durante el ciclo escolar • Evaluación continua / Cuestionario para padres de familia durante el ciclo escolar • Evaluación continua / Cuestionario para el supervisor para aplicar durante el ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> • Función técnica pedagógica • Función administrativa • Función de gobierno de la escuela • Función social • Función personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Lápiz y papel

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre el tipo de instrumento y modalidad de administración de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_PO_000.docx).

Tipo de respuesta de los reactivos

Se debe determinar el formato de respuesta: libre o seleccionada. Si es libre, se deberá determinar lo que se espera que desarrolle la persona que responde el instrumento, así como los criterios de puntuación. Si se opta por respuesta seleccionada, se debe decidir, adicionalmente, el número de opciones de respuesta. Además, es necesario precisar qué se espera que realice el sujeto; por ejemplo, que únicamente marque una opción, que jerarquice las opciones, que seleccione todas las que considere correctas o pertinentes, entre otras; esto tiene implicaciones en el modelo de puntuación que se empleará.

- Tratándose de cuestionarios, también se deben definir los tipos de respuesta y cómo se puntuarán, puesto que los hay de diferentes características; pueden constituir categorías ordenadas tipo Likert o de elección forzosa o una lista en la cual el orden de las opciones es irrelevante para contestar.
- Ejemplo de opciones tipo Likert (llevan un orden): es muy importante identificar la dirección que tienen las afirmaciones, ya que puede ser favorable o desfavorable (Hernández Sampieri *et al.*, 2010, p. 246).

- Alternativa 1

Afirmación				
Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo

- Alternativa 2

Afirmación				
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

▪ Alternativa 3

Afirmación				
Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces sí, algunas veces no	La mayoría de las veces no	Nunca

▪ Alternativa 4

Afirmación				
Completamente verdadero	Verdadero	Ni falso, ni verdadero	Falso	Completamente falso

Ejemplo 1

Tabla 1.15 Tipo de respuesta a los reactivos. Ejemplo 1

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Tipo de respuesta
<ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva de opción múltiple 	Perfil del docente SPD <ul style="list-style-type: none"> Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Dimensión 4 Dimensión 5 	<ul style="list-style-type: none"> Cada pregunta tendrá cuatro opciones de respuesta donde sólo una será correcta

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.16 Tipo de respuesta a los reactivos. Ejemplo 2

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Tipo de respuesta
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación diagnóstica / Cuestionario de autoevaluación para aplicar al inicio del ciclo escolar (director) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (docentes) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> Organización escolar Función técnica pedagógica Función comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> Sí No No sé
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación continua / Cuestionario de autoevaluación durante el ciclo escolar (director) Evaluación continua / Cuestionario para profesores durante el ciclo escolar Evaluación continua / Cuestionario para padres de familia durante el ciclo escolar Evaluación continua / Cuestionario para el supervisor para aplicar durante el ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> Función técnica pedagógica Función administrativa Función de gobierno de la escuela Función social Función personal 	<ul style="list-style-type: none"> Sí No No sé

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre el tipo de respuesta que tendrán los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_PO_000.docx).

Modelo de medición

Se debe seleccionar el modelo de medición mediante el cual se realizará el análisis de reactivos y los aspectos relacionados con la confiabilidad, la precisión, la validez de las inferencias y la detección de posibles sesgos de la evaluación. Es importante considerar el tamaño de la muestra a la que se aplicará el instrumento.

Ejemplo 1

Tabla 1.17 Modelo de medición. Ejemplo 1 (1 de 2)

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Modelo de medición del instrumento
<ul style="list-style-type: none">• Prueba objetiva	Perfil del docente SPD <ul style="list-style-type: none">• Dimensión 1• Dimensión 2• Dimensión 3• Dimensión 4• Dimensión 5	<ul style="list-style-type: none">• Elaboración del instrumento: Se elaborarán 200 reactivos de opción múltiple (con cuatro opciones de respuesta), 40 por cada dimensión.• Validación: Se realizará la validación de contenido mediante el juicio de cinco expertos, a partir del Método de agregados individuales. Los aspectos que considerarán son los siguientes: congruencia con la especificación, acorde con el perfil del docente, uso del lenguaje, redacción, ortografía, base del reactivo, respuesta correcta y distractores. A cada juez se le entregará el formato para el registro de su revisión, donde anotarán si se cumple o no se cumple el criterio. Las respuestas de los cinco jueces se concentrarán en una base de datos. Los reactivos aprobados por unanimidad serán piloteados, los reactivos con observaciones se corregirán y volverán a ser revisados por los jueces.• Piloteo: Con los reactivos validados se crearán cuatro instrumentos equivalentes y se aplicará el Test-retest y el Método de formas alternativas o paralelas. Y se aplicará la correlación de Pearson. Se contará con instrumentos estables y equivalentes.• Aplicación: Se aplicarán los instrumentos a la muestra de profesores de educación primaria seleccionados. El resultado será por dimensión, automáticamente se generará su puntaje relativo a las respuestas correctas y se les retroalimentará sobre los textos que tienen que estudiar nuevamente. Se indicará a los profesores que tienen seis meses para estudiar los temas sugeridos.

Tabla 1.17 Modelo de medición. Ejemplo 1 (2 de 2)

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Modelo de medición del instrumento
<ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva 	Perfil del docente SPD <ul style="list-style-type: none"> Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Dimensión 4 Dimensión 5 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de los resultados: Se realizará el cálculo de frecuencias. Se realizará el cálculo del nivel de confiabilidad a partir del Alfa de Cronbach. Se calculará el nivel de dificultad de los reactivos. Se calculará el nivel de discriminación de los reactivos. Segunda aplicación: A los seis meses se aplicará nuevamente el instrumento. Se realizará un comparativo entre los resultados iniciales y finales.

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.18 Modelo de medición. Ejemplo 2

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Modelo de medición del instrumento
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación diagnóstica / Cuestionario de autoevaluación para aplicar al inicio del ciclo escolar (director) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (docentes) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> Organización escolar Función técnica pedagógica Función comunicativa 	La medición se realizará de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> Se asignará un punto a las respuestas afirmativas (Sí) Se asignará cero puntos a las respuestas negativas (No) Se asignará cero puntos a las respuestas (No sé)
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación continua / Cuestionario de autoevaluación durante el ciclo escolar (director) Evaluación continua / Cuestionario para profesores durante el ciclo escolar Evaluación continua / Cuestionario para padres de familia durante el ciclo escolar Evaluación continua / Cuestionario para el supervisor para aplicar durante el ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> Función técnica pedagógica Función administrativa Función de gobierno de la escuela Función social Función personal 	La medición se realizará de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> Se asignará un punto a las respuestas afirmativas (Sí) Se asignará cero puntos a las respuestas negativas (No) Se asignará cero puntos a las respuestas (No sé)

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre el modelo de medición que tiene el instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos o tareas y del instrumento

En función del modelo de medición seleccionado se establecen las propiedades estadísticas deseadas para los reactivos o tareas, así como las del instrumento en su totalidad.

Ejemplo 1

Tabla 1.19 Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos. Ejemplo 1

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos
<ul style="list-style-type: none"> Prueba objetiva 	Perfil del docente SPD <ul style="list-style-type: none"> Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Dimensión 4 Dimensión 5 	<ul style="list-style-type: none"> Validación: 200 reactivos validados y aprobados Piloto: Contar con instrumentos estables y equivalentes con correlación de Pearson mayor a 0.8 con un nivel de significancia de 0.05 Análisis de los resultados: Se realizará el cálculo de frecuencias. Nivel de confiabilidad mayor a 0.8 Nivel de dificultad de los reactivos, de las dimensiones y del instrumento entre 0.5 y 0.6 Nivel de discriminación de los reactivos > 0.39, aceptando algunos en 0.30 - 0.39 Segunda aplicación Se espera que los profesores incrementen su resultado en al menos un punto de diferencia entre la primera y la segunda aplicación.

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.20 Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos. Ejemplo 2

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación diagnóstica / Cuestionario de autoevaluación para aplicar al inicio del ciclo escolar (director) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (docentes) Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> Organización escolar Función técnica pedagógica Función comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará un piloto de cada instrumento para verificar su buen funcionamiento en cuanto a: Instrucciones Reactivos

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua / Cuestionario de autoevaluación durante el ciclo escolar (director) • Evaluación continua / Cuestionario para profesores durante el ciclo escolar • Evaluación continua / Cuestionario para padres de familia durante el ciclo escolar • Evaluación continua / Cuestionario para el supervisor para aplicar durante el ciclo escolar (supervisor) 	<ul style="list-style-type: none"> • Función técnica pedagógica • Función administrativa • Función de gobierno de la escuela • Función social • Función personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará un piloto de cada instrumento para verificar su buen funcionamiento en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> Instrucciones Reactivos

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre las especificaciones métricas de los parámetros e indicadores de los reactivos o tareas evaluativas del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Longitud del instrumento

Se debe determinar el número de reactivos o de tareas evaluativas que integrarán el instrumento, para ello se deben tener en cuenta las inferencias que se harán con los resultados, el uso de los mismos y el error de medida que se desea asumir, además de las restricciones logísticas y temporales para la administración (Schmeiser y Welch, 2006).

Hay que considerar que un instrumento con un gran número de reactivos o tareas evaluativas no necesariamente es el mejor. Aunque una manera de mejorar la confiabilidad de un instrumento es incrementar el número de reactivos o tareas evaluativas, de acuerdo con Thompson (1990) y Embreston y Reise (2000) pueden existir instrumentos cortos con mejores índices en su métrica que uno extenso, todo depende de la calidad técnica de las unidades de medida (reactivos o tareas) que los integren.

Ejemplo 1

Tabla 1.21 Longitud del instrumento. Ejemplo 1

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Cantidad de preguntas
<ul style="list-style-type: none"> • Prueba objetiva 	Perfil del docente SPD	En total el instrumento estará integrado por 100 preguntas que el sistema elegirá aleatoriamente de entre las preguntas de cada categoría. El valor de cada una será de un punto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 preguntas
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 preguntas
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 preguntas
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 preguntas
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 preguntas

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.22 Longitud del instrumento. Ejemplo 2

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Cantidad de preguntas
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica / Cuestionario de autoevaluación para aplicar al inicio del ciclo escolar (director) 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización escolar • Función técnica pedagógica • Función comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> • 37
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (docentes) 		<ul style="list-style-type: none"> • 37
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica / Cuestionario para aplicar al inicio del ciclo escolar (supervisor) 		<ul style="list-style-type: none"> • 10
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua / Cuestionario de autoevaluación durante el ciclo escolar (director) 	<ul style="list-style-type: none"> • Función técnica pedagógica • Función administrativa • Función de gobierno de la escuela • Función social • Función personal 	<ul style="list-style-type: none"> • 98
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua / Cuestionario para profesores durante el ciclo escolar 		<ul style="list-style-type: none"> • 91
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua / Cuestionario para padres de familia durante el ciclo escolar 		<ul style="list-style-type: none"> • 30
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación continua / Cuestionario para supervisor durante el ciclo escolar 		<ul style="list-style-type: none"> • 10

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre la longitud del instrumento de evaluación de su PROEME, y argumente las razones por las que determinó la longitud del instrumento, en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_PO_000.docx).

Definir la organización del instrumento de acuerdo con su contenido, longitud y tiempo de administración

Determinar con antelación la manera en la que se hará el ensamble de los cuadernillos y las formas, así como su empaquetamiento, con base en la logística de administración del mismo. Por ejemplo, si el instrumento se aplicará en dos sesiones, debe preverse su división en dos cuadernillos independientes (Schmeiser y Welch, 2006).

- En el caso de pruebas, determinar el número de formas a ensamblar con base en el alcance de la evaluación. Para cada periodo de aplicación se debe decidir si se desarrollará una única forma del instrumento, o bien, si se construirán formas alternas equivalentes, en cuyo caso, se debe especificar el número de éstas, indicando si serán cuadernillos distintos u ordenamientos.

Ejemplo 1

Tabla 1.23 Organización del instrumento. Ejemplo 1

Organización del instrumento
<ul style="list-style-type: none">• No habrá instrumento impreso para la aplicación porque se hará mediante computadora, sin embargo, el instrumento estará organizado por dimensiones, creando un espacio exclusivo para cada dimensión en donde el sistema seleccionará aleatoriamente las preguntas correspondientes a cada área y subárea.• El instrumento se aplicará en una sesión de 4 horas 20 minutos distribuidas de la siguiente forma:

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.24 Organización del instrumento. Ejemplo 2

Organización del instrumento
<ul style="list-style-type: none">• Se generarán siete instrumentos organizados de la siguiente forma:<ul style="list-style-type: none">Evaluación diagnóstica:<ul style="list-style-type: none">1 Instrumento para director1 instrumento para docente1 instrumento para supervisorEvaluación continua:<ul style="list-style-type: none">1 instrumento para director1 instrumento para docente1 instrumento para padre de familia1 instrumento para supervisor• Los instrumentos de evaluación continua se deberán aplicar en dos momentos del ciclo escolar.

Fuente: elaboración propia.

¿Qué deberá realizar?

Registre la organización del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (Archivo PE_P1_P0_000.docx).

Integrar cuerpos colegiados: Consejo Rector del Instrumento, comité de especificaciones, comités de elaboración y validación de reactivos

Los cuerpos colegiados constituyen los grupos de expertos que participarán en la realización de diversas tareas en las distintas fases de construcción del instrumento. El principio que debe guiar su conformación es el de contar con especialistas del campo o dominio a evaluar y algunos que atiendan a otros aspectos relevantes para la validez del instrumento (sesgo, atención a la diversidad, diseño universal).² La formación y actividad profesional de estos especialistas debe garantizar el desarrollo de un instrumento cuyos resultados permitan hacer inferencias válidas.

En la conformación de los cuerpos colegiados deben estar representadas las subpoblaciones o subsistemas a los que va dirigida la evaluación (región geográfica, grupo étnico, etcétera) y debe tenerse en cuenta la función específica que cada uno de ellos cumplirá en las distintas fases del proceso de desarrollo del instrumento. Los integrantes de estos cuerpos colegiados deben estar capacitados para realizar las tareas específicas que les sean asignadas durante el desarrollo del instrumento de evaluación.

² Es el diseño de productos, entornos, programas y servicios para ser usados por el mayor número de personas sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. No excluye la ayuda técnica para grupos particulares de personas con discapacidad cuando así se requiera (DOF, 2011, 30 de mayo; DOF, 2017, 28 de abril, p. 38).

Las denominaciones propuestas son sólo sugerencias que intentan expresar la naturaleza de la función y el ámbito de responsabilidad de cada cuerpo colegiado, pero pueden adoptar distintas formas en cada caso. Por ejemplo, lo que aquí se propone como consejo rector puede adquirir la denominación de consejo técnico o consejo de supervisión, lo importante es entender que debe existir un órgano colegiado que se encargue de estas funciones.

Por otra parte, es posible que, dada la complejidad y factibilidad que representa la organización de cada uno de estos cuerpos colegiados, algunos especialistas puedan participar en el Consejo Rector del Instrumento y en más de un comité de apoyo, con la finalidad de dar coherencia y continuidad al trabajo y a los productos que se generen en cada fase.

Sin embargo, de estos cuerpos colegiados, aquellos que son indispensables para cualquier tipo de instrumento y que se constituirían si hay los recursos necesarios (tiempo, financieros, humanos) para atender aspectos particulares de la evaluación, son: Consejo Rector del Instrumento (que puede contribuir al diseño del instrumento), el comité de especificaciones (que operacionaliza el objeto de medida y dicta las pautas para la construcción de los reactivos y tareas evaluativas), así como los comités de elaboración y validación de reactivos (que de manera plural pueden incorporar elementos de cotejo para revisar que los reactivos o tareas evaluativas estén libres de sesgo y sean adecuados para la población objetivo).

A continuación, se señalan las funciones que cada grupo debe desempeñar:

- Consejo Rector del Instrumento. Es el cuerpo colegiado de mayor jerarquía, avala las características principales de la evaluación, tales como el marco conceptual del instrumento, el objeto de medida y el establecimiento de los puntos de corte, si es el caso. Asimismo, vigila que las actividades de los comités estén alineadas a los aspectos centrales del instrumento. Es el encargado de aprobar la ficha técnica y de avalar el marco teórico del instrumento de evaluación, así como de proponer expertos que integren los distintos cuerpos colegiados o comités académicos (en sus distintas denominaciones), para desarrollar las diferentes tareas sustantivas en el desarrollo de la evaluación.
- Comité de diseño. Su función es participar en la construcción del marco conceptual, además de seleccionar, delimitar conceptualmente y justificar el objeto de medida o el contenido del instrumento de evaluación.
- Comité de especificaciones. Tiene como función precisar y operacionalizar el objeto de medida del instrumento de evaluación, a partir de la redacción de especificaciones.
- Comité de elaboración de reactivos o tareas evaluativas. Su propósito es elaborar los reactivos o las tareas evaluativas a partir de las especificaciones previamente desarrolladas.
- Comité de validación. Tiene como función verificar que los reactivos o las tareas evaluativas del instrumento estén debidamente alineados con las especificaciones, que no presenten errores de contenido y que se redacten en un lenguaje apropiado para la población evaluada.
- Comité de adaptaciones y modificaciones. Su función es asesorar al organismo evaluador en los casos en que se realicen adecuaciones al instrumento o a las condiciones

de su administración, para atender a poblaciones con discapacidad³ o hablantes de una lengua distinta al español.

- Comité de sesgo. Su función consiste en vigilar que, durante el desarrollo de la evaluación, el instrumento, los materiales dirigidos a la persona que responde el instrumento y los materiales dirigidos a los usuarios de la evaluación no presenten información ofensiva, así como que su contenido no favorezca a algún sector de la población y esté libre de estereotipos de género o culturales. Su trabajo debe permear a lo largo de las fases y pasos que aquí se describen y el organismo evaluador determinará específicamente los momentos en los que este cuerpo colegiado participará, así como las evidencias que sustentarán su participación de manera transversal.
- Tratándose de pruebas, el comité de asignación de puntuaciones de las tareas evaluativas se constituye de manera particular para los instrumentos de respuesta construida. Cuando la puntuación descansa en los juicios de los evaluadores, la función de este comité es asignar de manera objetiva una puntuación al sustentante con base en los criterios establecidos *ex profeso*; los miembros del comité deben poseer los conocimientos y la experiencia requeridos y determinan la categoría o codificación que debe asignarse con base en los distintos niveles de ejecución que se evalúan por medio de las tareas.

¿Qué deberá realizar?

- Registre la fecha en que se integraron los cuerpos colegiados del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).
- Registre los perfiles de los comités académicos que participarán en el desarrollo de la evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).
- Inserte en la evidencia de formato libre 1, Consejo Rector del Instrumento de Evaluación, el acta de instauración del Consejo y las minutas de las sesiones de trabajo.
- Inserte en la evidencia de formato libre 2, el currículum vitae de los integrantes del Consejo Rector.

Estrategias para atender a poblaciones con necesidades especiales

Para establecer cuáles son las adecuaciones necesarias en la evaluación es indispensable analizar el propósito, la población objetivo y las inferencias que se desean realizar con los resultados; se debe identificar cuáles necesidades especiales⁴ se quiere cubrir (considerar discapacidades que no estén relacionadas con el objeto de medida del instrumento),

³ Persona con discapacidad: individuo que por razón congénita o adquirida presenta una o más deficiencias de carácter físico, mental, intelectual o sensorial, ya sea permanente o temporal, y que al interactuar con las barreras que le impone el entorno social, puede impedir su inclusión plena y efectiva, en igualdad de condiciones con los demás (DOF, 2011; DOF, 2017, 28 de abril, p. 38).

⁴ Considerar todos los tipos de discapacidad: caminar, subir o bajar usando sus piernas; ver (aunque usen lentes); mover o usar sus brazos o manos; aprender, recordar o concentrarse; escuchar (aunque usen aparato auditivo); bañarse, vestirse o comer; hablar o comunicarse y problemas emocionales y mentales (INEGI, 2015; DOF, 2017, 28 de abril, p. 38).

el costo que implicará el ajuste y el impacto que éste tendrá, en función del número de evaluados que serán atendidos (estudio de factibilidad). Esto debe realizarse desde la planeación general del instrumento y, una vez fundamentada la necesidad de hacer una adaptación, hay que implementarla en los pasos subsecuentes (ETS, 2015).

¿Qué deberá realizar?

- Reflexione acerca de la necesidad de establecer una estrategia para atender a población con necesidades especiales.
- Determine el tipo de necesidad especial que considera para la adaptación.
- Realice un estudio de factibilidad.
- Considerando el resultado explique la estrategia para atender a poblaciones con necesidades especiales.
- En caso de no realizar la adaptación para atender a poblaciones con necesidades especiales, justifíquelo en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Adaptaciones a las formas del instrumento apropiadas para las personas con discapacidad

Se debe justificar de manera formal la estrategia para realizar las formas adaptadas del instrumento, con base en una investigación sobre las necesidades individuales, no en una elección al azar (Downing y Haladyna, 2006). También se debe determinar qué adecuaciones compensarán el sesgo ocasionado por la discapacidad sin proporcionarles una ventaja injustificada respecto a lo que se pretende evaluar (Koretz, 2010).

¿Qué deberá realizar?

- Reflexione acerca de la adaptación del instrumento para atender a personas con discapacidad.
- Explique la forma en que se adaptará el instrumento de evaluación para atender a poblaciones con necesidades especiales.
- En caso de no realizar la adaptación al instrumento para atender a poblaciones con necesidades especiales, justifíquelo en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (Archivo PE_P1_P0_000.docx).

Adaptaciones del instrumento a personas que hablan otra lengua

El instrumento debe administrarse en la lengua más relevante y adecuada a la luz de los objetivos de la evaluación. Si la población objetivo incluye a personas que crecieron dentro de una cultura en la que domina otra lengua, de ser factible, y en la medida de lo posible, se deben proveer formas alternas del instrumento para estas lenguas o recurrir a intérpretes.

¿Qué deberá realizar?

- Reflexione acerca de la adaptación del instrumento para atender a personas que hablan otra lengua.
- Explique la forma en que se adaptará el instrumento de evaluación para atender a personas que hablan otra lengua.
- En caso de no realizar la adaptación al instrumento para atender a personas que hablan otra lengua, justifíquelo en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_PO_000.docx).

Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento

Se establece la manera en la que se puntuará el instrumento (por ejemplo, por medio de un modelo de medición dicotómico o bien, politómico). También se debe elegir la manera en que se van a interpretar las puntuaciones (por ejemplo, de manera criterial, normativa o ipsativa).⁵

- En el caso de pruebas, se debe definir el modelo de calificación global del instrumento y el tipo de escalamiento que se implementará (Holland y Strawderman, 2011): si el modelo de calificación es analítico es necesario definir cómo se combinan las calificaciones parciales; es decir, si se aplican ciertas ponderaciones, o bien, si cada calificación parcial tiene el mismo peso para la global. Si es compensatorio, una calificación baja en una dimensión se contrarresta con una calificación alta en otra o es conjuntiva cuando se consideran con el mismo valor todas las calificaciones parciales y se unen para determinar la calificación global (Council of Europe, 2011).

⁵ Criterial, se compara a la persona que responde la prueba con un estándar previamente establecido. Normativa, se compara al sujeto con el resto de las personas evaluadas. Ipsativa, se compara al sujeto contra sí mismo; este tipo de puntuación es utilizada en mayor medida en cuestionarios de autoevaluación.

Ejemplo 1

Tabla 1.25 Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. Ejemplo 1

Tipo de instrumento	Elementos de análisis	Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento
• Prueba objetiva	Perfil del docente SPD	El modelo de puntuación será politómico y la interpretación de resultados será criterial. En total, el instrumento estará integrado por 100 preguntas que el sistema elegirá aleatoriamente de entre las preguntas de cada categoría. El valor de cada pregunta será de un punto. Todas las dimensiones tienen el mismo valor para la integración final del puntaje.
	• Dimensión 1	• 20 preguntas = 20 puntos
	• Dimensión 1	• 20 preguntas = 20 puntos
	• Dimensión 1	• 20 preguntas = 20 puntos
	• Dimensión 1	• 20 preguntas = 20 puntos
	• Dimensión 1	• 20 preguntas = 20 puntos

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.26 Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. Ejemplo 2. Evaluación diagnóstica

Cuestionario evaluación diagnóstica			
Elementos de análisis	Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento (Aguilera G., s. f., p. 12)		
<ul style="list-style-type: none"> • Organización escolar • Función técnica pedagógica • Función comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> • El supervisor organizará la aplicación de los instrumentos y realizará el concentrado de la información. • Se calculará la frecuencia de respuestas Sí (1 punto), No (0 puntos) y No sé (0 puntos). • Se contabilizarán los puntajes por reactivos comunes entre el instrumento del director y el instrumento del docente. • Se obtendrá el porcentaje y se interpretarán los resultados de acuerdo con la siguiente tabla: 		
	Porcentaje	Juicio	Interpretación
	Entre 91 y 100%	Trabajo del director, muy adecuado	El director conoce y desarrolla todas las actividades como lo demanda el inicio del ciclo escolar en los aspectos organizativos, pedagógicos y de comunicación. Su trabajo es ejemplar para muchos otros directores.
	Entre 81 y 90%	Trabajo del director, adecuado	En lo general, el director desarrolla las actividades que debe realizar al inicio del ciclo escolar como se requiere. Es necesario identificar aquellos aspectos deficientes para fortalecer su función.
	Entre 61 y 80%	Trabajo del director, poco adecuado	El director desarrolla las actividades, aunque no las realiza como la escuela y las necesidades del ciclo escolar lo requieren. Es necesario hacer un análisis de todos los aspectos sobre los que necesita apoyo.
Menos del 60%	Trabajo del director, inadecuado	El trabajo del director no responde a lo que se requiere en la escuela y en el ciclo escolar. Es necesario que analice todos los aspectos en los que necesita apoyo para que su trabajo sea más eficiente.	

Fuente: elaboración propia con información de Aguilera G., s. f.

Tabla 1.27 Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. Ejemplo 2.
Evaluación continua

Cuestionario evaluación continua			
Elementos de análisis	Procedimiento para determinar la puntuación del instrumento (Aguilera G., s. f., p. 12)		
<ul style="list-style-type: none"> • Función técnica pedagógica • Función administrativa • Función de gobierno de la escuela • Función social • Función personal 	<ul style="list-style-type: none"> • El supervisor organizará la aplicación de los instrumentos y realizará el concentrado de la información. • Se calculará la frecuencia de respuestas Sí (1 punto), No (0 puntos) y No sé (0 puntos). • Se contabilizarán los puntajes por reactivos comunes entre los instrumentos del director, del docente y del padre de familia. • Se obtendrá el porcentaje y se interpretarán los resultados de acuerdo con la siguiente tabla: 		
	Porcentaje	Juicio	Interpretación
	Entre 91 y 100%	Trabajo del director, muy adecuado	El director conoce todas las actividades que debe realizar en la escuela y las desarrolla oportuna y eficientemente. Se le reconoce como un líder pedagógico, un administrador eficiente, una persona que sabe motivar a sus compañeros para lograr los objetivos de la escuela y cómo aprovechar el tiempo. Es un digno representante de la escuela. Su trabajo es ejemplar para muchos otros directores.
	Entre 81 y 90%	Trabajo del director, adecuado	En lo general, el director desarrolla las actividades que debe realizar en la escuela. Su trabajo es heterogéneo, porque puede desarrollar un tipo de función adecuadamente y otro no. Por ello, es necesario que identifique los aspectos deficientes para fortalecer su función.
	Entre 61 y 80%	Trabajo del director, poco adecuado	El director desarrolla las actividades, aunque no como lo requiere la escuela. Puede tener algunos puntos fuertes, pero en general necesita apoyo para mejorar su trabajo. Por ello requiere identificar todos los aspectos que maneja deficientemente.
Menos del 60%	Trabajo del director, inadecuado	El trabajo del director no responde a las necesidades de la escuela. Desconoce varias de las actividades que debe desarrollar o la forma en que deben realizarse. Es necesario que analice todos los aspectos donde necesita apoyo para implementar estrategias de capacitación o asesoría.	

Fuente: elaboración propia con información de Aguilera G., s. f.

¿Qué deberá realizar?

Registre el procedimiento para determinar la puntuación del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_PO_000.docx).

Marco teórico o conceptual de la evaluación

Este documento tiene como propósito principal la definición teórica o conceptual del constructo; a partir del propósito de la evaluación y del tipo de inferencias que se desea realizar, se debe adoptar una conceptualización o explicación teórica del rasgo que se va a medir y justificar por qué esa definición es la más adecuada en el contexto de la evaluación. Esta visión se sustentará en una revisión lo más amplia posible de la literatura y se desagregarán los dominios que, de acuerdo con esa postura, integran el constructo. Este documento es fundamental para sustentar el objeto de medida que se formaliza en la estructura y en las especificaciones de los reactivos o de las tareas evaluativas (AERA, APA y NCME, 2014; Mellenbergh, 2011).

Ejemplo 1

Tabla 1.28 Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico. Ejemplo 1 (1 de 2)

Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico	
Propósito ¿Para qué evaluar?	Constructo ¿Qué medir?
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un estudio diagnóstico de los maestros frente a grupo del “Estado de la Cordillera” a partir del perfil del docente de educación primaria establecido por el Servicio Profesional Docente (SPD), a fin de crear un programa de capacitación acorde con las necesidades detectadas. 	<p>Perfil del docente de educación primaria del SPD. Expresa las características, las cualidades y las aptitudes deseables que el personal docente requiere tener para un desempeño profesional eficaz. Es una guía que permite a maestras y maestros orientar su formación para desempeñar un puesto o función en la docencia (SEP, 2014, p. 12).</p> <p>Las dimensiones que integran el perfil son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensión 1. Un docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprenden y lo que deben aprender. Esta dimensión alude al conocimiento que debe tener un docente para ejercer su práctica educativa y que es la base para comprender que la enseñanza y el aprendizaje se articulan de manera coherente a lo largo de la educación básica. Dimensión 2. Un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo y realiza una intervención didáctica pertinente. Esta dimensión se relaciona con el saber y saber hacer del maestro para planificar y organizar sus clases, evaluar los procesos educativos, desarrollar estrategias didácticas y formas de intervención para atender las necesidades educativas de los alumnos, así como para establecer ambientes que favorezcan en ellos actitudes positivas hacia el aprendizaje. Dimensión 3. Un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje. Capacidad para aprender de la experiencia docente y para organizar la propia formación continua que se proyectará a lo largo de su vida profesional. Además de demostrar disposición para el trabajo colaborativo con sus colegas en asuntos académicos, debe tener herramientas para la indagación sobre temas de enseñanza y aprendizaje, competencias comunicativas que le permitan leer de manera crítica textos especializados y saber comunicarse por escrito y de manera oral con los distintos actores escolares.

Tabla 1.28 Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico. Ejemplo 1 (2 de 2)

Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico	
Propósito ¿Para qué evaluar?	Constructo ¿Qué medir?
	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión 4. Un docente que asume las responsabilidades legales y éticas inherentes a su profesión para el bienestar de los alumnos. El ejercicio de la docencia requiere del conocimiento del marco normativo que rige los servicios educativos, la capacidad para analizarlo críticamente y para ponerlo en práctica. Además, esta dimensión alude a las capacidades del maestro para el establecimiento de un clima escolar y de aula tal que sus acciones y actitudes favorezcan la equidad, la inclusión, el respeto y la empatía entre los integrantes de la comunidad escolar y que ello coadyuve a que todos los alumnos aprendan. • Dimensión 5. Un docente que participa en el funcionamiento eficaz de la escuela y fomenta su vínculo con la comunidad para asegurar que todos los alumnos concluyan con éxito su escolaridad. Esta dimensión alude al reconocimiento de que la acción del docente trasciende el ámbito del salón de clases y la escuela, para mantener una relación de mutua influencia con el contexto sociocultural en que está inserta la institución escolar, por lo tanto el desempeño del personal docente incluye habilidades para identificar, valorar y aprovechar, en sentido educativo, los elementos del entorno.

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Tabla 1.29 Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico. Ejemplo 2 (1 de 2)

Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico	
Propósito ¿Para qué evaluar?	Constructo ¿Qué medir?
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una evaluación diagnóstica y continua de las funciones de los directores del "Sector 389", del "Estado de la Calma" de educación primaria a fin de contar con elementos para fortalecer su función. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica: Organización escolar. Es un conjunto de actividades relacionadas con la función administrativa y de gobierno que realiza el director. Su fin consiste en planear y disponer los distintos elementos escolares para que el servicio educativo se desarrolle adecuadamente. Función técnica pedagógica. Es el conjunto de actividades que realiza el director para verificar que el currículo oficial se planea, desarrolle y evalúe adecuadamente. Incluye aspectos como obtención de materiales educativos, supervisión en la planeación de las actividades escolares y evaluación de los alumnos. Función comunicativa. Hace referencia al conjunto de actividades que el director realiza para mantener informados a los profesores y a los padres de familia sobre el reglamento y el funcionamiento de la escuela. Forma parte de las funciones del director relacionadas con lo social y el gobierno de la escuela.

Tabla 1.29 Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico. Ejemplo 2 (2 de 2)

Elementos que guiarán la elaboración del marco teórico	
Propósito ¿Para qué evaluar?	Constructo ¿Qué medir?
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación continua: <ul style="list-style-type: none"> Función técnica pedagógica. Es una de las funciones que realiza el director y comprende un conjunto de acciones relacionadas con la orientación y la supervisión para que se planee, se desarrolle y se evalúe el currículo de acuerdo a los lineamientos oficiales. Incluye también aspectos relacionados con la formación del equipo docente y actividades para apoyar el currículo. Función administrativa. Comprende acciones relacionadas con el control, el cuidado y el aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros de la escuela. Gobierno de la escuela. Hace referencia a las actividades relacionadas con la coordinación de los docentes, la aplicación de la normatividad y la representación formal de la institución. Función social. Es el conjunto de actividades que realiza el director para mantener informada a la comunidad escolar: personal de la escuela, alumnos y padres de familia. También incluye acciones relacionadas con el desarrollo de un clima adecuado de trabajo. Función personal. Hace referencia a las actividades que realiza el director para planear su agenda y hacer un uso óptimo del tiempo.

Fuente: elaboración propia con información de Aguilera G., s. f.

¿Qué deberá realizar?

Elabore el marco teórico o conceptual del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 2, marco teórico o conceptual (archivo PE_P1_P0_000.docx).

- Deberá detallar: el constructo a evaluar, las dimensiones que componen el constructo, la definición de las dimensiones que componen el constructo, cómo se abordará el constructo por medio del instrumento seleccionado, y la justificación de la elección del instrumento de evaluación a utilizar en su PROEME.
- El marco teórico o conceptual deberá estar firmado por el Consejo Rector del Instrumento.

Revisar la sensibilidad del instrumento y conservar las evidencias de este trabajo

En la planeación es necesario verificar el contenido y el lenguaje utilizado en el instrumento y asegurarse de que sea apropiado y respetuoso, así como que esté libre de sesgo cultural y lingüístico. Este escrutinio es independiente a la verificación del contenido que se hace en la validación de reactivos y de los aspectos técnicos; deben participar tanto hombres como mujeres e incorporar representantes de los grupos minoritarios, tales como los grupos étnicos y lingüísticos de los cuales se desea obtener información (Mellenbergh, 2011).

¿Qué deberá realizar?

Registre la estrategia que utilizará para verificar el contenido y el lenguaje utilizado en el instrumento de evaluación de su PROEME y para asegurarse de que sea apropiado y respetuoso, así como que esté libre de sesgo cultural y lingüístico. Portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Garantizar la idoneidad del personal que coordina y participa en la construcción del instrumento

Se debe asegurar que el responsable de dirigir el desarrollo y la construcción del instrumento cuente con los conocimientos académicos y la experiencia profesional necesarios para cumplir con esta función. Asimismo, demostrar que las personas, que participan de manera activa en el desarrollo de alguna actividad vinculada con la construcción del instrumento, poseen los conocimientos y las habilidades requeridas para desempeñar adecuadamente su función como parte de alguno de los cuerpos colegiados indicados previamente.

¿Qué deberá realizar?

Registre la estrategia que utilizará para garantizar la idoneidad del personal que coordina y participa en la construcción del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Dar a conocer las políticas de seguridad al personal involucrado en el desarrollo de la evaluación

Es responsabilidad de la instancia técnica que coordina la construcción del instrumento de evaluación, informar, a todas las personas que de alguna manera colaboren en el desarrollo de la evaluación, las medidas para guardar la confidencialidad del instrumento y la información derivada de éste, así como las estrategias de auditoría que se implementarán.

¿Qué deberá realizar?

1. Redactar las políticas de seguridad para la elaboración del instrumento de evaluación.
2. Incluir en el curso de inducción el tema de las políticas de seguridad.
3. Registre las políticas de seguridad para la elaboración del instrumento de evaluación de su PROEME en el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, ficha técnica 1, planeación general (archivo PE_P1_P0_000.docx).

Evidencias del paso 1, planeación general

Para la elaboración de las evidencias se ha preparado el portafolio de evidencias 1 correspondiente al paso 1, planeación general, en el que se incluyen las fichas técnicas y los espacios para la incorporación de las evidencias con formato libre. Las evidencias a realizar en este paso se listan a continuación:

- **Ficha técnica del instrumento de evaluación firmada por el Consejo Rector del Instrumento.** Utilice la ficha técnica 1, planeación general del instrumento (primera parte del portafolio de evidencias N° 1. Archivo: PE_P1_PO_000.docx).
- **Marco teórico o conceptual del instrumento firmado por el Consejo Rector del Instrumento.** Este documento debe delimitar, de manera teórica o conceptual, el constructo que se abordará en el instrumento, además de referir las dimensiones que lo componen, su definición y la relación de cada una de ellas con el constructo. También se debe explicar cómo se abordará el constructo por medio del instrumento seleccionado, así como la justificación de esta selección. Utilice la ficha técnica 2, marco teórico conceptual del instrumento de evaluación (segunda sección, del portafolio de evidencias 1, planeación general, archivo: PE_P1_PO_000.docx).
- **Acta de instauración del Consejo Rector del Instrumento y minutas que documentan sus sesiones de trabajo.** Deben recuperar los acuerdos tomados en la sesión respectiva y estar firmadas por los miembros del cuerpo colegiado (formato libre). Ingrese sus evidencias en el espacio que corresponde a la evidencia de formato libre 1 (EFL1) Consejo Rector del Instrumento de Evaluación. (Tercera sección del portafolio de evidencias 1, planeación general, archivo: PE_P1_PO_000.docx).
- **Currículum vitae de los integrantes del Consejo Rector del Instrumento.** Debe sustentar que las personas que componen este cuerpo colegiado son expertas en el contenido del instrumento o en algún aspecto relacionado con su construcción (formato libre). Ingrese sus evidencias en el espacio que corresponde a la evidencia de formato libre 2 (EFL2) currículum vitae de los integrantes del Consejo Rector (cuarta sección del portafolio de evidencias 1, planeación general, archivo: PE_P1_PO_000.docx).

Evidencias adicionales en el caso de cuestionarios o instrumentos con escalas:

- Documento donde se describa el (los) tipo(s) de respuesta utilizado(s) y, si es el caso, la estrategia que se implementará para controlar la deseabilidad social o para detectar patrones o estilos de respuesta de alguna subpoblación que pudieran influir en los resultados de la evaluación. Utilice la segunda parte de la ficha técnica 1, planeación general.
- Si se utiliza un método de puntuación ipsativa, se debe presentar un documento que justifique las fuentes de la medición con las que se realizará la comparación. Utilice la segunda parte de la ficha técnica 1, planeación general.

Lista de cotejo del paso 1, planeación general

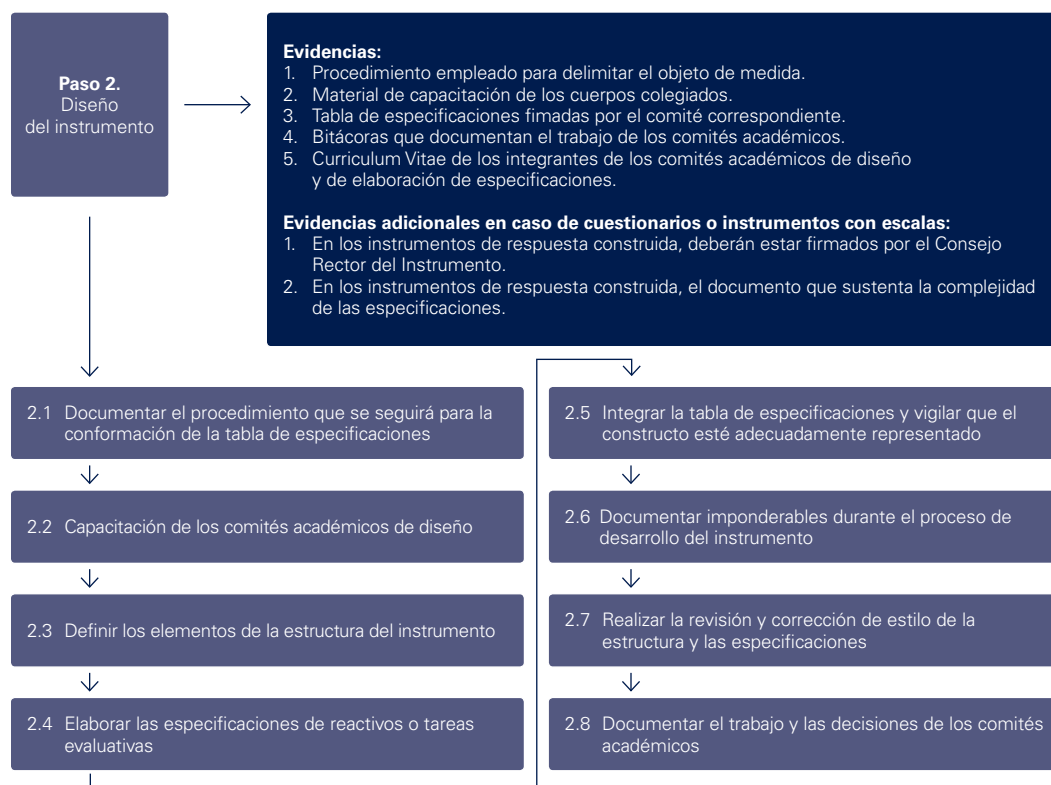
Una vez que ha concluido las 19 actividades del paso 1, aplique la lista de cotejo 1, planeación general, que se especifica en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad, puede realizar el paso 2.

Paso 2. Diseño del instrumento

En este paso se operacionaliza el constructo que se pretende medir, se determina el contenido del instrumento al establecer la estructura y las especificaciones de los reactivos o de las tareas evaluativas, lo que en su conjunto constituye la tabla de especificaciones. En el diseño de la evaluación se toma como referencia el contenido del marco conceptual o teórico del instrumento elaborado en el paso anterior, así como la ficha técnica y, en términos observables, se define qué se va a medir y cómo. A partir del objeto de medición del instrumento, se elaboran y validan los reactivos o las tareas evaluativas. En los casos de instrumentos de respuesta construida, es en este paso donde se define la rúbrica y los niveles de ejecución que se considerarán en ésta.

En la figura 5 se muestran las actividades y las evidencias a obtener en el paso 2.

Figura 5. Paso 2. Diseño del instrumento



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Documentar el procedimiento que se seguirá para la conformación de la tabla de especificaciones

Se debe establecer de manera formal y fundamentada el método que se seguirá para desdoblarse el objeto de medida del instrumento en una tabla de especificaciones. Es decir, el procedimiento, con base en la estructura, para la distribución de reactivos o de tareas evaluativas, y su justificación. Posteriormente se deberá incluir el método para derivar las especificaciones de reactivos o tareas.

La tabla de especificaciones es un documento esencial para la elaboración de cualquier instrumento de evaluación ya que en ella se determina qué se evalúa, el tipo de reactivos a incluir y la complejidad de los mismos.

La estructura de la tabla de especificaciones varía en cuanto a formato, pero es importante incluir los elementos que se muestran en las tablas 1.30, 1.32 y 1.33, según el caso.

Para pruebas

Tabla 1.30 Estructura de la tabla de especificaciones para pruebas

Área / dimensión	Subárea	Aspecto a evaluar	Cantidad de preguntas	Tipo de Reactivo	Nivel de evaluación	Cantidad de especificaciones (para elaboración de reactivos)	Fuente de la información
Total de reactivos							

Fuente: elaboración propia.

La información que se registre en la tabla de especificaciones para pruebas debe corresponder al propósito de la evaluación de la que ya se identificaron las dimensiones y subáreas; en el espacio destinado al aspecto a evaluar se registrará lo que se desea investigar y que se transformará en preguntas o ítems a incluir en el instrumento de evaluación. Posteriormente, se incluirá el número de preguntas que se deberán elaborar, especificando el tipo de reactivo (opción múltiple, espacio en blanco, falso-verdadero, respuesta construida) y el nivel de evaluación, que debe corresponder al marco teórico de la medición que se describió en la ficha técnica 1; finalmente, se especifica la fuente en la que se basarán los redactores de reactivos para elaborar las preguntas.

Un ejemplo de taxonomía se muestra en la tabla 1.31 y corresponde a la taxonomía de Bloom (Tovar de Acosta, 2007).

Tabla 1.31 Taxonomía de Bloom

Nivel de la taxonomía y definición	Definición
Nivel 1. Conocimiento	Reconocer o recordar información
Nivel 2. Comprensión	Entender el significado de la información
Nivel 3. Aplicación	Utilizar la información apropiadamente en diferentes situaciones
Nivel 4. Análisis	Separar la información en sus partes constitutivas y ver las relaciones entre ellas
Nivel 5. Síntesis	Colocar juntos varios componentes para formar nuevos productos o ideas
Nivel 6. Evaluación	Juzgar con base en criterios el valor de una idea, una teoría, una opinión, etc.

Fuente: Tovar de Acosta, 2007.

Para cuestionarios

Tabla 1.32 Estructura de la tabla de especificaciones para cuestionarios

Área / dimensión	Aspecto a evaluar	Cantidad de preguntas	Tipo de reactivo	Cantidad de especificaciones (para elaboración de reactivos)	Escala	Fuente de la información
Total de reactivos						

Fuente: elaboración propia.

La información que se registre en la tabla de especificaciones para cuestionarios debe corresponder al propósito de la evaluación de la que ya se identificaron las dimensiones. En el rubro correspondiente al aspecto a evaluar se registrará lo que se desea investigar y que se transformará en preguntas o ítems a integrar en el instrumento de evaluación. Posteriormente, se incluirá el número de preguntas que se deberán elaborar, especificando el tipo de reactivo (opción múltiple, espacio en blanco, falso-verdadero, respuesta construida); también se debe determinar el número de especificaciones necesarias para la elaboración de los reactivos; precisar la escala a utilizar, que debe corresponder al marco teórico de la medición que se describió en la ficha técnica 1 y, finalmente, especificar la fuente en la que se basarán los redactores de reactivos para elaborar las preguntas.

Para listas de cotejo

Tabla 1.33 Estructura de la tabla de especificaciones para listas de cotejo

Área / dimensión	Aspecto a evaluar	Cantidad de preguntas
Total de reactivos		

Fuente: elaboración propia.

La información que se registre en la tabla de especificaciones para listas de cotejo debe corresponder al propósito de la evaluación de la que ya se identificaron las dimensiones. Así, en aspecto a evaluar se registrará lo que se desea investigar y que se transformará en preguntas o ítems a incluir en el instrumento de evaluación. Posteriormente, se incluirá el número de preguntas que se deberán elaborar, especificando el tipo de reactivo (opción múltiple, espacio en blanco, falso-verdadero, respuesta construida); también se debe determinar el número de especificaciones necesarias para la elaboración de los reactivos; precisar la escala a utilizar, que debe corresponder al marco teórico de la medición que se describió en la ficha técnica 1 y, finalmente, especificar la fuente en la que se basarán los redactores de reactivos para elaborar las preguntas.

Ejemplo 1

Para el ejemplo 1 se revisó el documento titulado Perfil, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes y Propuesta de Etapas, Aspectos, Métodos e Instrumentos de Evaluación (SEP, 2014), respecto al perfil del docente de educación primaria, y se integró la tabla 1.34.

Tabla 1.34 Tabla de especificaciones (fragmento) para la elaboración del instrumento de diagnóstico de docentes de educación primaria

Área/ Dimensión	Subárea	Conocimiento a evaluar	Cantidad de preguntas	Tipo de reactivo	Nivel de Evaluación	Cantidad de especificaciones (Para elaboración de reactivos)	Fuente de la información
Dimensión 1. Aspectos Curriculares (AC)	Proceso de desarrollo y aprendizaje de los alumnos (PDAA)	El desarrollo cognitivo y socioafectivo de los alumnos; su relación con los porcesos de aprendizaje, con la influencia del contexto familiar, cultural y social en estos procesos y con las necesidades cognitivas de los alumnos	3	OM	Nivel 2	4	1. SEP (2011). Plan de estudios 2011. Educación Básica. pp. 30-32.
			2	OM	Nivel 2		2. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Apartado: "Enfoque didáctico".
			3	OM	Nivel 2		3. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Sexto grado. pp. 15-16.
			2	OM	Nivel 2		4. Judith Meece (2000). Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores. SEP, Biblioteca para la Actuación del Maestro.
	Propósitos educativos y enfoques didácticos (PEED)	Los propósitos y enfoques didácticos de las asignaturas, su relación con los saberes previos, el trabajo colaborativo, los aprendizajes esperados y el perfil de egreso de los alumnos.	3	OM	Nivel 2	6	1. SEP (2011). Plan de estudios 2011. Educación Básica. pp. 32-33, 43 y 44.
			2	OM	Nivel 2		2. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Apartado "Enfoque didáctico".
			2	OM	Nivel 2		3. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Sexto grado. Apartado "Propósito para la enseñanza en la educación primaria".
	3	OM	Nivel 2	4. Caironi, G (2001). Las ideas previas, la experimentación y el material informativo en la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria. Disponible en: http://www.centrodemaestros.mx/enams/MitoloCiencia.pdf			
	Contenidos del currículo vigente (CCV)	Los contenidos del currículo vigente por nivel, asignatura o campos de formación, su progresión y conocimiento disciplinado.	3	OM	Nivel 2	5	1. SEP (2011). Plan de estudios 2011. Educación Básica pp. 45
			2	OM	Nivel 2		2. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Tercer grado. pp. 26-28, 41-56y 71 a 76
			2	OM	Nivel 2		3. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Cuarto grado. pp. 228-229
			2	OM	Nivel 2		4. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Quinto grado. pp. 107, 195
2			OM	Nivel 2	5. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Sexto grado. pp. 157-162		
3	OM	Nivel 2	6. SEP (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Sexto Grado. pp. 117 Apartado "Enfoque didáctico"				
3	OM	Nivel 2	7. Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación básica. Primaria. Apartado "Organización de los aprendizajes"				
3	OM	Nivel 2	8. Kaufman, A. M. y Rodríguez, M. E. (2004). La escuela y los textos. México. SEP/Santillana. (BAM)."				

Fuente: elaboración propia.

A manera de resumen se incluye la tabla 1.35 en la que se detalla la cantidad de preguntas y especificaciones a realizar por cada subárea.

Tabla 1.35 Total de reactivos a elaborar por cada dimensión del perfil del docente de educación primaria

Área	Subárea	Cantidad de preguntas	Cantidad de especificaciones (para reactivos)	Total de preguntas de las dimensión
Dimensión 1. Aspectos curriculares (AC)	Procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos (PDAA)	10	4	40
	Propósitos educativos y enfoques didácticos (PEED)	10	6	
	Contenidos del currículum vigente (CCV)	20	5	
Dimensión 2. Intervención didáctica (ID)	Situaciones de aprendizaje (SA)	8	5	40
	Estrategias didácticas (ED)	10	3	
	Evaluación para la mejora (EPM)	13	2	
	Ambientes favorables para el aprendizaje (AFA)	9	3	
Dimensión 3. Mejora profesional (MP)	Reflexión sobre la práctica profesional (RPP)	10	2	40
	Estudio y aprendizaje para la formación continua (EAFC)	10	2	
	Comunicación con los distintos actores educativos (CAE)	20	3	
Dimensión 4. Compromiso ético (CE)	Fundamentos legales, principios filosóficos y finalidades de la educación (FLE)	25	5	40
	Inclusión y equidad en la escuela (IEE)	10	5	
	Expectativas docentes y logros en el aprendizaje (EEA)	5	4	
Dimensión 5. Gestión escolar y vinculación con la comunidad (GEC)	Gestión escolar para el aprendizaje (GEA)	25	3	40
	Escuela, familia y comunidad (EFC)	6	2	
	Rasgos culturales y lingüísticos de la comunidad (RCL)	9	2	
Total de preguntas a elaborar		200	56	200

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 2

Para el ejemplo 2, se presentan dos tablas de especificaciones, una para la evaluación diagnóstica que será respondida por el director (autoevaluación) y por los docentes; y otra que corresponde a la evaluación continua.

Evaluación diagnóstica

Tabla 1.36 Tabla de especificaciones para la evaluación diagnóstica

Tabla de especificaciones para la evaluación diagnóstica		
Área/dimensión	Aspecto a evaluar	Cantidad de preguntas
Organización escolar.	A. Organización del Consejo Técnico.	4
	B. Organización de las comisiones escolares desarrolladas por los profesores.	3
	C. Elaboración del Plan Anual.	4
	D. Elaboración del Proyecto Escolar.	6
	E. Asignación de profesores a los grupos.	4
	F. Asignación de horarios y aprovechamiento del tiempo.	2
	O, P. Elaboración y uso de documentación oficial de la escuela al inicio del ciclo escolar. ⁶	10
Función técnica pedagógica.	G. Obtención, uso y cuidado de los libros de texto.	3
	H. Obtención y uso del material curricular para el docente publicado por la SEP: libros del maestro, planes y programas, ficheros, avance programático.	2
	I. Supervisión y orientación al profesor sobre la planeación de clases.	2
	J. Orientación y organización para evaluar a los alumnos.	3
Función comunicativa.	K. Información hacia los padres de familia.	3
	L. Información hacia los docentes.	2
Total de reactivos		48

Fuente: Aguilera G., s. f., p. 4.

⁶ Aspectos que únicamente evalúa el supervisor, aparecen en la cuarta parte del concentrado. Por ello los ítems no continúan la secuencia.

Evaluación continua

Tabla 1.37 Tabla de especificaciones para la evaluación continua

Tabla de especificaciones para la evaluación continua		
Tipo de actividades	Aspectos a evaluar	Cantidad de preguntas
Función técnica pedagógica.	A. Supervisión de la planeación del trabajo pedagógico.	3
	B. Supervisión del currículo.	
	Atención a niños.	1
	Realización de visitas a grupos.	4
	C. Observación del desempeño del profesor y alumnos durante las visitas técnico pedagógicas.	
	Actividades generales para obtener información en la visita.	4
	Uso de libros de texto y material curricular por el profesor.	2
	Agrupación que hace el profesor de los alumnos.	1
	Manejo del enfoque por parte del profesor.	9
	Avance de los niños con respecto al programa.	1
	Retroalimentación que hace el profesor a los alumnos.	1
	Trato a los alumnos y disciplina en el grupo.	2
	Recomendaciones a los alumnos.	1
	Verificación de aplicación de acuerdos establecidos.	2
	D. Evaluación a los alumnos.	5
	E. Capacitación y formación del equipo docente.	4
F. Actividades de apoyo al currículo.	4	
Función administrativa.	G. Acciones referidas al control escolar.	9
	H. Administración de los recursos humanos.	5
	I. Administración de los recursos.	
	Materiales.	5
	Financieros. ⁷	2
Función de gobierno de la escuela.	J. Acciones referidas a la organización escolar.	5
	K. Acciones referidas a la representación formal de la escuela.	7
Función social.	L. Actividades referidas a la comunicación escolar.	11
	M. Acciones referidas al clima de trabajo.	5
Función personal.	N. Acciones para aprovechar el tiempo:	
	Elaboración de la agenda de trabajo.	4
	Uso óptimo del tiempo.	9
	Total de reactivos	106

Fuente: Aguilera G., s. f., p. 4.

⁷ Este aspecto sólo es evaluado por el supervisor.

¿Qué deberá realizar?

Describa el procedimiento que se seguirá para la conformación de la tabla de especificaciones y para delimitar el objeto de medida para la construcción del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 3, procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida (archivo PE_P2_P0_000.docx).⁸

Capacitación de los comités académicos de diseño

Una vez instaurado el cuerpo colegiado que se encargará de la delimitación conceptual del objeto de medida, así como de su operacionalización mediante las especificaciones, se le darán a conocer los insumos y los lineamientos técnicos necesarios para desarrollar adecuadamente sus funciones. Esta capacitación incluye la evaluación de los especialistas para asegurar la plena comprensión de lo que se espera de ellos y de los productos de su trabajo colegiado.

Se deberá planear la capacitación de los especialistas creando para tal fin el paquete didáctico que incluye los siguientes productos:

- **Carta descriptiva.** Es el documento que contiene la esencia del trabajo a realizar en las sesiones de capacitación. Es una tabla en la que se detallan los siguientes aspectos:
 - Título del curso.
 - Objetivo general del curso.
 - Duración total del curso.
 - Requisitos de los participantes.
 - Nombre del instructor.
 - Objetivos de aprendizaje: ¿qué aprenderá el participante?
 - Temas/subtemas: ¿qué temas son necesarios y suficientes para que el participante adquiera el aprendizaje esperado?
 - Actividades de aprendizaje: ¿qué actividades realizará el instructor para guiar al grupo para que adquiera el aprendizaje esperado?
 - Evaluación (evidencia/técnica/instrumento): ¿cómo se comprobará que se adquirió el aprendizaje?, ¿qué técnica e instrumento se usará para sistematizar la información de cada participante?
 - Material de apoyo: ¿qué materiales son necesarios para realizar las actividades y las evaluaciones?
 - Tiempo parcial: ¿cuánto dura la actividad?
 - Tiempo total: ¿cuánto tiempo se tiene acumulado en todo el curso?

⁸ Recuerde guardar su archivo sustituyendo P0_000.

- **Evaluación del curso.** Es la evaluación que se realizará durante las sesiones de capacitación.
 - Evaluación diagnóstica o inicial.
 - Evaluación formativa.
 - Evaluación sumativa o final.
- **Presentación.** Es el documento utilizado como apoyo durante el desarrollo de las sesiones de capacitación.

¿Qué deberá realizar?

Describa el procedimiento que utilizará para realizar la capacitación de los cuerpos colegiados para la construcción del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 4, material de capacitación de los cuerpos colegiados (archivo PE_P2_P0_000.docx).

Incluya:

- Carta descriptiva.
- Materiales de apoyo del curso:
 - Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa).
 - Presentación.

Definir los elementos de la estructura del instrumento

El contenido de la prueba debe consignarse en una matriz en la que se ordenan, de lo general a lo particular, las categorías temáticas a medir. Para cada uno de los niveles considerados en la estructura, se debe establecer el número de tareas evaluativas o de reactivos que se integrarán en el instrumento, respetando la longitud determinada en el paso anterior. Se debe evidenciar la secuencia de las secciones y de los reactivos. Posteriormente, se debe definir la proporción de reactivos correspondientes a cada nivel de la estructura (ponderaciones), lo cual debe reflejar la importancia relativa de cada uno de los contenidos en el conjunto del instrumento.

En el caso de pruebas, la estructura debe tener, al menos, tres niveles de desagregación para instrumentos de opción múltiple (por ejemplo, áreas, subáreas y temas o aspectos por evaluar); el primero y el segundo nivel deben contar, como mínimo, con dos conjuntos de contenidos específicos; por ejemplo, para cada área dos subáreas y para cada subárea dos temas, y se debe definir la proporción de reactivos en cada nivel de desagregación, ya que esto permite construir formas del mismo instrumento a partir de los mismos contenidos, longitud y ponderación, lo que las hace cualitativamente equivalentes. En el caso de instrumentos de respuesta construida, se deben considerar al menos dos niveles de desagregación; por ejemplo: áreas y subáreas.

Ejemplo 1

A continuación, se incluye la cantidad de reactivos a incluir en el instrumento de evaluación para profesores de educación primaria del “Estado de la Cordillera”:

Tabla 1.38 Total de reactivos a elaborar por cada dimensión del perfil del docente de educación primaria

Área	Subárea	Cantidad de preguntas	Total de preguntas de la dimensión
Dimensión 1. Aspectos curriculares (AC)	Procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos (PDAA)	5	20
	Propósitos educativos y enfoques didácticos (PEED)	5	
	Contenidos del currículo vigente (CCV)	10	
Dimensión 2. Intervención didáctica (ID)	Situaciones de aprendizaje (SA)	4	20
	Estrategias didácticas (ED)	5	
	Evaluación para la mejora (EPM)	7	
	Ambientes favorables para el aprendizaje (AFA)	4	
Dimensión 3. Mejora profesional (MP)	Reflexión sobre la práctica profesional (RPP)	5	20
	Estudio y aprendizaje para la formación continua (EAFC)	5	
	Comunicación con los distintos actores educativos (CAE)	10	
Dimensión 4. Compromiso ético (CE)	Fundamentos legales, principios filosóficos y finalidades de la educación (FLE)	13	20
	Inclusión y equidad en la escuela (IEE)	5	
	Expectativas docentes y logros en el aprendizaje (EEA)	2	
Dimensión 5. Gestión escolar y vinculación con la comunidad (GEC)	Gestión escolar para el aprendizaje (GEA)	12	20
	Escuela, familia y comunidad (EFC)	3	
	Rasgos culturales y lingüísticos de la comunidad (RCL)	5	
Total de preguntas a elaborar		100	100

Fuente: adaptado de Rodríguez Guillén, 2017, p. 93.

Ejemplo 2

Para este ejemplo se realizarán siete instrumentos que se ejemplifican a continuación:

Los instrumentos para la evaluación diagnóstica se aplicarán al inicio del ciclo escolar y serán contestados por el director (autoevaluación) y por los docentes de la escuela. Se ha generado un instrumento para el registro de las respuestas del director y de los docentes con el que trabajará el supervisor de la zona escolar.

La estructura del instrumento de evaluación es la misma para director y docentes, sólo se ajustará la forma en que se redacten los reactivos. Para el caso del supervisor, el concentrado

de respuestas incluye 10 preguntas relativas a la elaboración y el uso de documentación oficial de la escuela al inicio del ciclo escolar.

Para el director:

Tabla 1.39 Tabla de especificaciones de la evaluación diagnóstica

Tipo de actividades	Aspectos a evaluar	Cantidad de preguntas
Organización escolar.	A. Organización del Consejo Técnico.	4
	B. Organización de las comisiones escolares desarrolladas por los profesores.	3
	C. Elaboración del Plan Anual.	4
	D. Elaboración del Proyecto Escolar.	6
	E. Asignación de profesores a los grupos.	4
	F. Asignación de horarios y aprovechamiento del tiempo.	2
	O, P. Elaboración y uso de documentación oficial de la escuela al inicio del ciclo escolar. ⁹	10
Función técnica pedagógica.	G. Obtención, uso y cuidado de los libros de texto.	3
	H. Obtención y uso del material curricular para el docente publicado por la SEP: libros del maestro, planes y programas, ficheros, avance programático.	2
	I. Supervisión y orientación al profesor sobre la planeación de clases.	2
	J. Orientación y organización para evaluar a los alumnos.	2
Función comunicativa.	K. Información hacia los padres de familia.	3
	L. Información hacia los docentes.	2
Total de reactivos		47

Fuente: ajuste de Aguilera G., s. f., p. 4.

⁹ Aspectos que únicamente evalúa el supervisor, aparecen en la cuarta parte del concentrado. Por ello los items no continúan la secuencia.

Estructura para la evaluación continua del director, docentes y padres de familia.

Tabla 1.40 Tabla de especificaciones para la evaluación continua

Tipo de actividades	Aspectos a evaluar	Cantidad de preguntas		
		Director	Docentes	Padres de familia
Función técnica pedagógica.	A. Supervisión de la planeación del trabajo pedagógico.	3	3	0
	B. Supervisión del currículo.	0	0	0
	Atención a niños.	1	1	1
	Realización de visitas a grupos.	4	3	2
	C. Observación del desempeño del profesor y los alumnos durante las visitas técnico pedagógicas.	0	0	0
	Actividades generales para obtener información en la visita.	4	4	0
	Uso de libros de texto y material curricular por el profesor.	2	2	0
	Agrupación que hace el profesor de los alumnos.	1	1	0
	Manejo del enfoque por parte del profesor.	9	9	0
	Avance de los niños con respecto al programa.	1	1	0
	Retroalimentación que hace el profesor a los alumnos.	1	1	0
	Trato a los alumnos y disciplina en el grupo.	2	2	0
	Recomendaciones a los alumnos.	1	1	0
	Verificación de aplicación de acuerdos establecidos.	2	2	0
	D. Evaluación a los alumnos.	5	5	0
	E. Capacitación y formación del equipo docente.	4	4	0
F. Actividades de apoyo al currículo.	4	4	1	
Función administrativa.	G. Acciones referidas al control escolar.	9	6	1
	H. Administración de los recursos humanos.	5	5	5
	I. Administración de los recursos.	0	0	0
	Materiales.	5	5	5
Función de gobierno de la escuela.	Financieros.	2	2	2
	J. Acciones referidas a la organización escolar.	5	5	2
Función social.	K. Acciones referidas a la representación formal de la escuela.	7	6	5
	L. Actividades referidas a la comunicación escolar.	11	11	8
Función personal.	M. Acciones referidas al clima de trabajo.	5	5	1
	N. Acciones para aprovechar el tiempo:	0	0	0
	Elaboración de la agenda de trabajo.	4	2	0
	•Uso óptimo del tiempo.	9	9	5
		106	99	38

Fuente: ajuste de Aguilera G., s. f., p. 4.

¿Qué deberá realizar?

Describa el procedimiento que se seguirá para la conformación de la tabla de especificaciones y para delimitar el objeto de medida para la construcción del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 3, procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida (archivo PE_P2_P0_000.docx).

Elaborar las especificaciones de reactivos o tareas evaluativas

Las especificaciones constituyen la operacionalización de lo que se va a evaluar, proporcionan los elementos necesarios para interpretar la profundidad y el alcance de los contenidos y determinar el formato de reactivo que permita atenderla a cabalidad (Haladynay Rodríguez, 2013). Éstas juegan un papel protagónico en la elaboración y la validación Haladyna de los reactivos que conformarán el instrumento, puesto que son el referente directo entre el reactivo o la tarea evaluativa y el constructo. Las especificaciones deben incluir, al menos: a) la definición operacional (de la cual puede identificarse el conocimiento o la habilidad que se busca evaluar, el nivel de complejidad o proceso cognitivo, así como la situación contextual que le dé precisión); b) un ejemplo del reactivo o tarea evaluativa con la fundamentación de la respuesta óptima o correcta, así como de los distractores o respuestas parciales y c) la bibliografía de apoyo.

Para la elaboración de especificaciones de reactivos se recomienda consultar el *Manual técnico de especificaciones de reactivos*, en la siguiente liga:

http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Documentos_tecnicos/De_puebasymedicion/especificaciones/Completo/mtespecificaciones.pdf.

Ejemplo

Un ejemplo de la estructura de las especificaciones de reactivos o tareas evaluativas se muestra a continuación:

Tabla 1.41 Elementos para especificaciones de reactivos

Nombre de la institución Nombre del PROEME	
Título del instrumento de evaluación Especificación de reactivos	
Datos de los participantes en el diseño de la especificación:	
Responsable académico	
Nombre de los redactores de especificaciones	
Fecha de elaboración	
Número de versión de la especificación	
Identificador único de la especificación	
Datos de identificación del contenido a evaluar	
Área	
Subárea	
Aspecto a evaluar	
Especificación general como aparece en la tabla de especificaciones	
Descripción general del contenido a evaluar	
Delimitación del contenido que se deberá cubrir	
a) Características aceptables del reactivo	
b) Características que se deben evitar en el reactivo	

Tipo y nivel de conocimiento o habilidad involucrado	
Conocimientos y habilidades previos	
Actividades cognoscitivas involucradas en la contestación correcta del reactivo	
Plantilla del reactivo	
Instrucciones	
Base del reactivo	
Material requerido	
Respuesta correcta	
Distractores o respuestas consideradas incorrectas	
Respuesta correcta	
Respuestas consideradas incorrectas	
Comentarios adicionales a los elementos de la plantilla	
Peculiaridades de:	
Las instrucciones para la aplicación del reactivo	
La base del reactivo	
El material requerido	
La información verbal, textual o gráfica que se presenta en el instrumento de evaluación	
Posibles eventualidades a considerar y acciones alternativas para encausar el reactivo	
Tiempo estimado para la aplicación del reactivo	
Recomendaciones o condiciones técnicas u operativas requeridas para el desarrollo del reactivo	
Reactivo muestra	
Ejemplo	

Fuente: INEE, 2006 y 2007.

¿Qué deberá realizar?

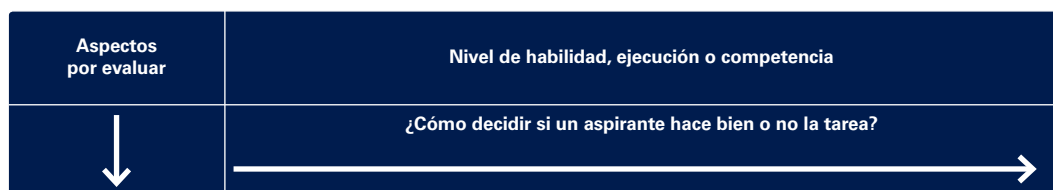
1. Describa el procedimiento que se seguirá para las especificaciones de reactivos o tareas evaluativas del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 5, especificaciones de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P2_P0_000.docx).
2. Determine el formato que utilizará para las especificaciones de reactivos o tareas evaluativas.

Integrar la tabla de especificaciones y vigilar que el constructo esté adecuadamente representado

A partir de la distribución definida en la tabla de especificaciones, se debe asignar el número de reactivos o tareas evaluativas con las que se va a valorar cada aspecto a evaluar. Una vez elaboradas las especificaciones, se deben valorar de manera integrada para verificar que cumplan con los elementos requeridos, que haya consistencia interna y que no exista redundancia en lo que se busca medir. Se debe tener cuidado de incorporar lo realmente importante para el objeto de medida en cuestión, puesto que en la evaluación se incluye sólo una muestra de los indicadores que lo componen (Koretz, 2010).

- En el caso de los instrumentos de respuesta construida, se debe establecer la rúbrica o guía de calificación a partir de los siguientes componentes:
 - Aspectos por evaluar (los rasgos que van a ser valorados).
 - Niveles de habilidad, ejecución o competencia (indicando la puntuación asignada a cada aspecto por evaluar, lo que representa adecuadamente el juicio acerca de qué tan buena fue la ejecución de la tarea).

Tabla 1.42 Estructura de la rúbrica



Fuente: DOF, 2017, 28 de abril, p. 10.

- En las rúbricas o guías de calificación, los distintos niveles o categorías de ejecución que se consignan deben ser claramente distinguibles entre sí y con un diseño ordinal ascendente (de menor a mayor valor) o descendente (de mayor a menor valor), dependiendo del constructo que se busca medir.
- En la construcción de una rúbrica se debe:
 - Describir en términos cualitativos los niveles de habilidad, ejecución o competencia. Las descripciones de cada nivel deben ser claras y diferenciables, deben proporcionar los suficientes elementos para entender lo que se espera observar típicamente en ese grado de dominio. No es adecuado sólo adicionar o eliminar elementos de los descriptores, a medida que el dominio aumenta o disminuye. Al leer todas las etiquetas debe apreciarse una progresión clara del dominio. Si es posible, no utilizar más de cuatro niveles para facilitar los procesos de calificación (Perie, 2008).
 - Describir la tarea. Dar una visión general en dos o tres enunciados de lo que los evaluados deben hacer.
 - Escribir las instrucciones para el sustentante. Las consignas o tareas deben estimar, de forma clara y concisa, todos los elementos que serán considerados en la rúbrica de calificación. Precisar la longitud y el alcance del producto requerido. Desarrollar los aspectos por evaluar. Elaborar una lista de elementos del producto que se espera, en orden secuencial o por grado de importancia; deben establecerse antes de desarrollar la rúbrica y vincularse directamente con los componentes de la tarea a desarrollar. Basar los aspectos por evaluar en una investigación previa, estándares, percepciones de los involucrados, etcétera. Utilizar el mismo lenguaje que se usó en las instrucciones.
 - Establecer las puntuaciones para cada nivel de habilidad, ejecución o competencia y describir la manera en que se determina la puntuación total de los evaluados. Incluir orientaciones o ejemplos de lo que se espera que desarrolle el sustentante en cada nivel de ejecución.

Ejemplo de rúbrica

Figura 6. Ejemplo de rúbrica

Rúbrica para evaluar un texto argumentativo				
Dimensiones	Insuficiente (no cumple o tiene serias deficiencias)	Elemental (no cumple, pero consideró...)	Bueno (sí cumple, pero le faltó...)	Excelente (si cumple)
Estructura del texto	<p>El contenido del texto se organiza en tres apartados:</p> <p>Introducción, el texto parte de una breve exposición (<i>encuadre</i>); sin embargo, no logra captar la atención del destinatario ni establecer una <i>actitud favorable</i>.</p> <p>Desarrollo, el cuerpo argumentativo del texto es disperso, no se logran identificar <i>pruebas, inferencias o argumentos que apoyen la tesis</i> planteada o que sirvan para refutarla.</p> <p>Cierre, se establece un resumen de lo expuesto pero <i>no hay elementos que permitan retomar argumentos principales o una tesis</i> (ya que no se identifican en el texto).</p>	<p>El contenido del texto se organiza en tres apartados:</p> <p>Introducción, el texto parte de una breve exposición (<i>encuadre</i>) y, aunque no logra captar la atención del destinatario, si intenta establecer una <i>actitud favorable</i>.</p> <p>Desarrollo, el cuerpo argumentativo del texto incluye <i>inferencias</i> pero no establece <i>argumentos o pruebas que apoyen la tesis</i> planteada o que sirvan para refutarla.</p> <p>Cierre, se establece un <i>resumen</i> de lo expuesto pero <i>no se destaca una tesis</i> o ideas principales de las inferencias planetarias.</p>	<p>El contenido del texto se organiza en tres apartados:</p> <p>Introducción, el texto parte de una breve exposición (<i>encuadre</i>) con la que intenta captar la atención del destinatario pero no logra establecer una <i>actitud favorable</i>.</p> <p>Desarrollo, el cuerpo argumentativo del texto se centra en <i>inferencias y argumentos</i> sin establecer <i>pruebas</i> que sirvan para <i>apoyar la tesis</i> planteada o refutarla.</p> <p>Cierre, se establece un <i>resumen</i> de lo expuesto en el texto pero <i>no se destaca la tesis</i> o los argumentos principales.</p>	<p>El contenido del texto se organiza en tres apartados:</p> <p>Introducción, el texto parte de una breve exposición (<i>encuadre</i>) con la que logra captar la atención del destinatario y establecer una <i>actitud favorable</i>.</p> <p>Desarrollo, el cuerpo argumentativo del texto establece <i>pruebas, inferencias y argumentos</i> que sirven para <i>apoyar la tesis</i> planteada o refutarla.</p> <p>Cierre, se establece un <i>resumen</i> de lo expuesto en el texto <i>destacando la tesis</i> o los argumentos principales.</p>
Coherencia del texto	<p>La redacción no permite reconocer una idea general del texto ya que las <i>ideas</i> planteadas están <i>desordenadas</i>, esto es, no se establece un <i>hilo conductor</i> que guíe al lector dentro de un tema central.</p>	<p>La redacción no permite reconocer una idea general del texto pero logra mantener un <i>orden de las ideas</i> planteadas. No se identifica un <i>hilo conductor</i> que establezca el tema central del texto.</p>	<p>La redacción no permite reconocer una idea general del texto, aunque establece un <i>orden de las ideas</i> planteadas. Se logra identificar un <i>hilo conductor</i> a través de las diferentes ideas planteadas, aunque no se establece como tal un tema central.</p>	<p>La redacción permite reconocer una idea general del texto a través del <i>orden de las ideas</i> planteadas, además se establece un <i>hilo conductor</i>, esto es, mantiene un tema central.</p>
Argumentación	<p>El texto carece de <i>opiniones estructuradas</i> (la discusión es simple, no establece opiniones fundamentales) para persuadir a una audiencia. <i>Es necesario exponer razones válidas y una discusión fundamentada que justifique el punto de vista</i> adoptado</p>	<p>El texto emplea <i>opiniones poco estructuradas</i> (a discusión es breve y sencilla), se advierten ideas vagas con las que se intenta persuadir a una audiencia. Expone <i>razones imprecisas</i> para que sean adoptadas, por lo que es necesario establecer un <i>fundamento que justifique el punto de vista</i> adoptado.</p>	<p>El texto emplea <i>opiniones estructuradas aunque no complejas</i> (la discusión plantea opiniones clave) con las que se busca persuadir a una audiencia. <i>Expone razones simples</i> para que sean adoptadas pero <i>no establece un fundamento para justificar el punto de vista</i> adoptado.</p>	<p>El texto plantea <i>opiniones estructuradas complejas</i> (la discusión retoma diversas opiniones fundamentales), con las que intenta persuadir a una audiencia. Expone <i>razones auténticas</i> para que sean adoptadas y <i>emplea una discusión fundamentada para justificar el punto de vista</i> adoptado.</p>

Fuente: García-Medina, Pérez Martínez, Sepúlveda Hernández, Rodríguez Martínez, y Mercado Salas, 2015, p. 99.

¿Qué deberá realizar?

Integre la tabla de especificaciones del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 3, procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida. (archivo PE_P2_P0_000.docx).

En caso de que el instrumento de evaluación de su PROEME incluya reactivos de respuesta construida, entonces, deberá incluir la rúbrica de calificación en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 6, pruebas de respuesta construida (archivo PE_P2_P0_000.docx).

Documentar imponderables durante el proceso de desarrollo del instrumento

Cualquier decisión no prevista que se tome durante el desarrollo del instrumento, debe estar justificada con evidencias teóricas o empíricas.¹⁰ Las restricciones logísticas y pragmáticas pueden formar parte de la justificación.

¿Qué deberá realizar?

En caso de presentarse algún imponderable, descríballo en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 5, especificaciones de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P2_P0_000.docx).

Realizar la revisión y la corrección de estilo de la estructura y las especificaciones

Antes de someter estos documentos a la aprobación del Consejo Rector del Instrumento, se debe revisar que no haya errores ortográficos ni de redacción. Se deberá seguir una línea editorial definida con el propósito de homologar el estilo de la redacción y garantizar su claridad (INEE, 2016).

¿Qué deberá realizar?

Describa la estrategia que empleará para la revisión y la corrección de estilo de la estructura y las especificaciones, en el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, ficha técnica 5, especificaciones de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P2_P0_000.docx).

¹⁰ La evidencia teórica puede ser una referencia al marco teórico o conceptual del instrumento u otros modelos en la literatura especializada. La evidencia empírica puede ser de experiencias previas con evaluaciones similares, por ejemplo, las especificaciones métricas más apropiadas; también estudios empíricos en la literatura pueden guiar y justificar el uso de ciertos formatos de reactivos o respuestas, el número de opciones en formato de respuesta seleccionada.

Documentar el trabajo y las decisiones de los comités académicos

Las decisiones tomadas por los cuerpos colegiados en las distintas sesiones de trabajo deben ser registradas en bitácoras, actas o minutas y éstas deben ser firmadas por todos sus integrantes.

¿Qué deberá realizar?

- Inserte las evidencias de las reuniones de trabajo, especificando la fecha de reunión y anexando la lista de asistencia, las actividades realizadas y los acuerdos tomados. Utilice el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, evidencia de formato libre 3, bitácoras (archivo PE_P2_P0_000.docx).
- Inserte las evidencias de los participantes en los comités académicos de diseño y de elaboración y especificaciones. Utilice el portafolio de evidencias 2 correspondiente al paso 2, desarrollo del instrumento de evaluación, evidencia de formato libre 4, currículum vitae de los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones (archivo PE_P2_P0_000.docx).

Evidencias del paso 2, diseño del instrumento

En este paso se deben realizar cinco evidencias incluidas en el portafolio de evidencias 2, paso 2, diseño del instrumento (archivo: PE_P2_P0_000) que se listan a continuación:

Procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida. Este documento debe enunciar la estrategia para definir qué se va a medir y cómo, incluir los fundamentos para realizar este procedimiento en específico e incorporar la manera en la que se realizará la ponderación de cada nivel de la estructura para la distribución de los reactivos (ficha técnica 3, procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida).

Material de capacitación de los cuerpos colegiados. Como evidencia de que se realizó la inducción de los comités que participan en este paso, se debe resguardar la carta descriptiva de las sesiones de capacitación, en la cual se incluyan los temas revisados y el tiempo dedicado a cada uno de ellos, así como los ejercicios realizados para favorecer su comprensión (ficha técnica 4. material de capacitación de los cuerpos colegiados).

Tabla de especificaciones firmada por el comité correspondiente. Debe concentrar la estructura y las especificaciones de reactivos o de tareas evaluativas, establecer los contenidos organizados en niveles de desagregación, ser congruente con el procedimiento determinado para su delimitación e incluir la distribución de reactivos hasta el último nivel. Las especificaciones deben ser congruentes con el tipo de instrumento que se desarrollará (ficha técnica 3, procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida, y ficha técnica 5, especificaciones de reactivos o tareas evaluativas).

Bitácoras que documentan el trabajo de los comités académicos. Las sesiones de trabajo deben ser respaldadas con listas de asistencia y documentos que describan las actividades desarrolladas en cada reunión; los acuerdos tomados deben ser firmados por los miembros del cuerpo colegiado (evidencia de formato libre 3, bitácoras).

Currículum vitae de los integrantes de los comités académicos de diseño y de

elaboración de especificaciones. Este documento sustenta que las personas que participaron en este paso son expertas en el contenido del instrumento y tienen una trayectoria profesional que les permite cumplir las funciones establecidas (evidencia de formato libre 4, currículum vitae de los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones).

Evidencias adicionales para el caso de pruebas:

En los instrumentos de respuesta construida, deberán estar firmados por el Consejo Rector del Instrumento. Está compuesto por niveles de ejecución –no más de cuatro–, por la puntuación establecida para cada nivel de ejecución, por los descriptores de desempeño y los aspectos a evaluar. Además de las consignas o tareas evaluativas proporcionadas a las personas que sustentarán la prueba.

En los instrumentos de respuesta construida, el documento que sustenta la complejidad de las especificaciones. Debe describirse la taxonomía cognitiva a partir de la cual se redactaron las especificaciones, esta clasificación explicará los diferentes niveles de dominio que se desea explorar en el instrumento. Cada nivel debe ser excluyente de otro, de modo que sea clara la diferencia de las acciones que le corresponden.

Lista de cotejo del paso 2

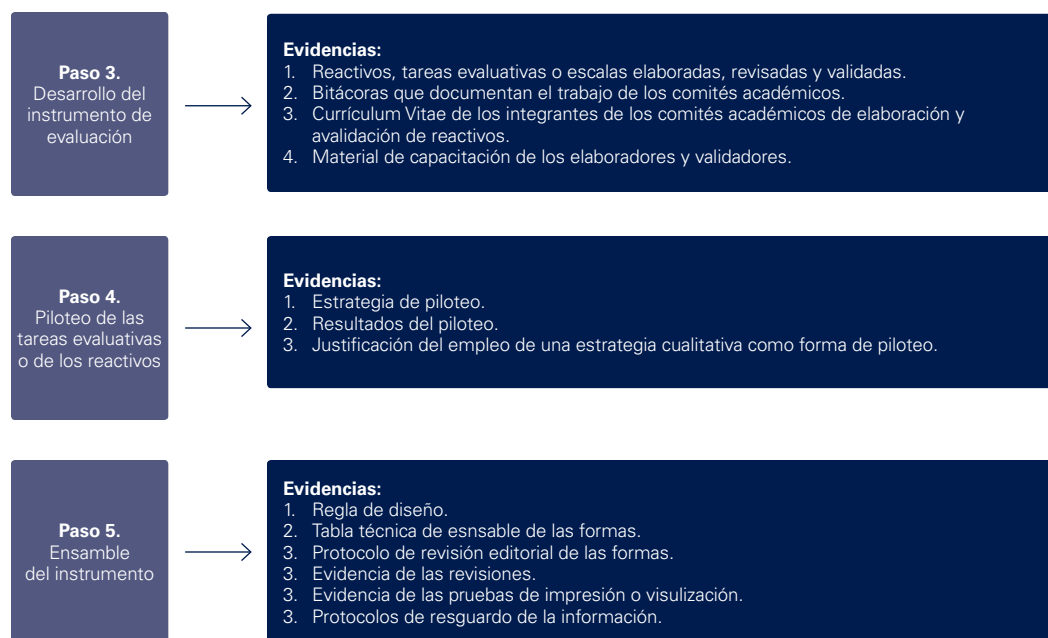
Una vez que ha concluido las 8 actividades del paso 2, aplique la lista de cotejo 2, diseño del instrumento, que se incluye en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad, puede realizar el paso 3.

2. Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación

En esta fase se abordan las actividades involucradas en la elaboración y el piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos y se integran los criterios relacionados con el ensamble del instrumento. Durante esta fase también se realizan diferentes revisiones técnicas y de contenido para garantizar que los reactivos y las tareas evaluativas no tengan errores y estén libres de varianza irrelevante al constructo, además de verificar que corresponden con el objeto de medida.

En la figura 7 se muestran los pasos de la fase 2, asociados a las evidencias a desarrollar.

Figura 7. Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación. Pasos y evidencias



Fuente: elaboración propia a partir de los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación (CTDUMIE) (DOF, 2017, 28 de abril).

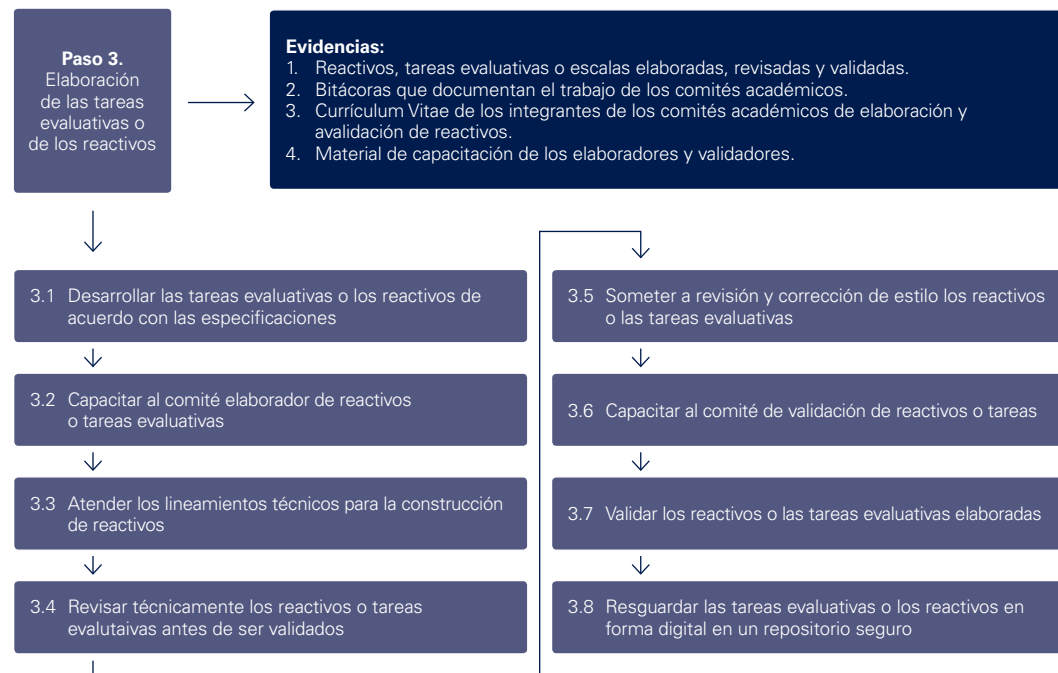
Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos

Se describen las actividades necesarias para constituir el banco de reactivos o tareas evaluativas de un instrumento, esto implica la instauración de los comités académicos de

elaboración de reactivos o de tareas a partir de la tabla de especificaciones. Posteriormente, con la ayuda de expertos, se efectúa el proceso de validación para eliminar, en la medida de lo posible, la varianza irrelevante al constructo y se analiza el contenido de las tareas evaluativas o los reactivos. Las acciones realizadas en este paso deben aportar evidencia que sustente que el instrumento mide lo que debe medir y que las inferencias que se realicen sobre los resultados son válidas.

En la figura 8 se muestran las actividades y evidencias a obtener en el paso 3.

Figura 8. Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Desarrollar las tareas evaluativas o los reactivos de acuerdo con las especificaciones

Este proceso debe apegarse de forma estricta a la tabla de especificaciones (estructura y especificaciones de reactivos y tareas evaluativas) y a los lineamientos técnicos. El elaborador debe comprender cómo están construidas las especificaciones y por qué es importante apegarse a ellas para desarrollar los reactivos y las tareas evaluativas (Haladyna, 2004). Es importante contar con un grupo de expertos amplio, plural y heterogéneo para el desarrollo de nuevos reactivos o de tareas evaluativas, a fin de garantizar su representatividad y prevenir algún tipo de sesgo en los productos.

- En el caso de pruebas con reactivos de opción múltiple, se debe argumentar cada una de las opciones de respuesta (tanto la correcta como las incorrectas).

¿Qué deberá realizar?

Describa la estrategia que utilizará para la realización de reactivos, tareas evaluativas o escalas del instrumento de evaluación de su Proyecto de Evaluación y Mejora Educativa (PROEME). Use el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 7, reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas, revisadas y validadas (archivo PE_P3_PO_000.docx).¹

En la ficha técnica 7 realizará lo siguiente:

1. Describa la estrategia que utilizará para la realización de reactivos, tareas evaluativas o escalas del instrumento de evaluación.
2. Registre en una tabla de concentrado el nombre de los redactores y el número de reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas.
3. Integre 100% de los reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas.

Capacitar al comité elaborador de reactivos o tareas evaluativas

Una vez instaurado el cuerpo colegiado que se encargará de la redacción de las tareas evaluativas o de los reactivos, debe ser capacitado, con el propósito de darle a conocer los insumos y los lineamientos técnicos necesarios para desarrollar adecuadamente su función.

La parte fundamental de la capacitación es la relacionada con los lineamientos técnicos a seguir, pues se explica cómo la construcción del reactivo impacta en los estadísticos que se obtendrán una vez administrado (Haladyna y Rodríguez, 2013; Schmeiser y Welch, 2006). Se deben realizar sesiones teórico-prácticas (talleres) en las que se presenten ejemplos y se lleven a cabo ejercicios donde se apliquen los lineamientos técnicos a seguir.

Se deberá planear la capacitación de los especialistas, creando para tal fin el paquete didáctico que incluye los siguientes productos:

- **Carta descriptiva.** Es el documento que contiene la esencia del trabajo a realizar en las sesiones de capacitación. Es una tabla en la que se detallan los siguientes aspectos:
 - Título del curso.
 - Objetivo general del curso.
 - Duración total del curso.
 - Requisitos de los participantes.
 - Nombre del instructor.
 - Objetivos de aprendizaje: ¿qué aprenderá el participante?
 - Temas/subtemas: ¿qué temas son necesarios y suficientes para que el participante adquiera el aprendizaje esperado?
 - Actividades de aprendizaje: ¿qué actividades realizará el instructor para guiar al grupo para que adquiera el aprendizaje esperado?

¹ Recuerde guardar su archivo sustituyendo P0_000.

- Evaluación (evidencia/técnica/instrumento): ¿cómo se comprobará que se adquirió el aprendizaje?, ¿qué técnica e instrumento se usarán para sistematizar la información de cada participante?
- Material de apoyo: ¿qué materiales son necesarios para realizar las actividades y evaluaciones?
- Tiempo parcial: ¿cuánto dura la actividad?
- Tiempo total: ¿cuánto tiempo se tiene acumulado en todo el curso?
- **Evaluación del curso.** Es la evaluación que se realizará durante las sesiones de capacitación.
 - Evaluación diagnóstica o inicial.
 - Evaluación formativa
 - Evaluación sumativa o final.
- **Presentación.** Es el documento utilizado como apoyo durante el desarrollo de las sesiones de capacitación.

¿Qué deberá realizar?

Describa el procedimiento que utilizará para realizar la capacitación de los cuerpos colegiados para la elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 8, material de capacitación de los elaboradores (archivo PE_P3_PO_000.docx).²

Incluya:

- Carta descriptiva.
- Materiales de apoyo del curso:
 - Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa).
 - Presentación.

Atender los lineamientos técnicos para la construcción de reactivos

Cada reactivo debe satisfacer un conjunto de reglas técnicas para su elaboración (calidad de imágenes, extensión de textos, etcétera), lo cual favorece la estandarización del instrumento y la obtención de estadísticos adecuados en la fase de piloteo. Estos lineamientos deben estar fundamentados en literatura especializada y, para el caso del tiempo de resolución, se debe corroborar, de manera empírica, la factibilidad de su administración a la población objetivo.

- En el caso de cuestionarios, se recomienda que la escala no incluya un punto medio, pues se corre el riesgo de que sea el intervalo que más se conteste debido a la deseabilidad social, además es una manera de forzar a las personas que contestan el

² Recuerde guardar su archivo sustituyendo P0_000.

instrumento a tomar una postura (Van Vaerenbergh y Thomas, 2012). Adicionalmente, todos los intervalos deben tener una etiqueta que los describa, con el fin de clarificar el significado de la escala.

- En el caso de cuestionarios, todos los reactivos que pertenezcan a una misma escala se deben presentar en el mismo sentido. Sin embargo, es recomendable presentar de manera inversa algunas escalas a lo largo del instrumento para reducir determinados estilos o patrones de respuesta en los resultados y, por consiguiente, aminorar el sesgo (Buckley, 2009), siempre y cuando esto no implique problemas en la redacción de los reactivos, por ejemplo, presentar dobles negaciones.
- En el caso de cuestionarios, en función del propósito de la evaluación, a fin de que haya mayor probabilidad de que se obtengan respuestas libres de deseabilidad social y que la evaluación sea menos amenazante para quien responde, se debe evitar incluir reactivos que de manera directa involucren la autoimagen de la persona evaluada (por ejemplo, parafraseando los reactivos en tercera persona) y, cuando sea posible, que el cuestionario sea contestado de manera anónima (Paulhus y Reid, 1991).

Ejemplo

Normas para la construcción de reactivos de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE) (INEE, 2005, p. 27).

De la congruencia con su especificación

- a. Tanto la base del reactivo como los distractores deben redactarse de conformidad estricta con su correspondiente especificación.
- b. Ningún ítem debe ser más o menos difícil de lo que señale su especificación.
- c. Se podrán utilizar los libros de texto, guías y otros materiales didácticos oficiales como insumo para la construcción de ítems. Sin embargo, debe evitarse la creación de reactivos idénticos a los que aparecen en dichos recursos.
- d. En los casos en que resulte necesario cambiar la dificultad del reactivo, porque así lo indique el análisis de la prueba empírica, la modificación se efectuará incrementando la dificultad de las opciones de respuesta y nunca formulando la base de la pregunta de manera más ambigua o mediante el uso de vocabulario más sofisticado o de situaciones más complejas.

El contenido de los reactivos deberá:

- a. Reflejar el currículo nacional.
- b. Centrarse en los contenidos curriculares que, por su importancia y frecuente implementación dentro del aula, sean más significativos en el nivel escolar al que se dirige la prueba.
- c. Evaluar lo que es esencial y consecuente con un determinado aprendizaje, evitando tener que recurrir a conocimientos adquiridos fuera del salón de clases.
- d. Considerar los contenidos, el vocabulario y los procesos de aprendizaje previos, pero sólo para lograr el andamiaje preciso con el contenido a evaluar y para partir de lo que el alumno ya conoce.

- e. Evitar requerir del estudiante el uso de una estrategia en particular para resolver los problemas que se le planteen.
- f. Evitar entrar en detalles del conocimiento que resulten demasiado específicos, así como emplear información basada en opiniones.
- g. Procurar que cada reactivo constituya un estímulo y un reto intelectual para los niños.

El lenguaje de los reactivos deberá:

- a. Ser sencillo y acorde al nivel escolar al que se dirige la prueba.
- b. Tener calidad ortográfica y de redacción.
- c. Estar libre de expresiones idiomáticas locales que dificulten su comprensión.
- d. Evitar todo tipo de sesgo (cultural, social, de género, etcétera); es decir, vocabulario o cualquier tipo de representación que ofenda a un grupo de estudiantes en particular o facilite la identificación de la respuesta correcta o dificulte contestar correctamente.
- e. Considerar el uso de nombres propios representativos de la diversidad cultural de México. Se preferirán nombres cortos que sean fáciles de leer.

La redacción de un reactivo deberá:

- a. Tener oraciones breves y sintaxis sencilla.
- b. Especificar claramente lo que se espera como respuesta y ayudar al estudiante a enfocar su atención en la tarea a realizar.
- c. Considerar el uso de la organización en viñetas para el caso específico de instrucciones complejas.
- d. Estimar un tiempo mínimo de lectura, lo cual exige, por lo tanto, precisión, sencillez y claridad de ideas.
- e. Utilizar una combinación semántica y sintáctica simple.
- f. Ser siempre afirmativa.
- g. Usar verbos en imperativo al inicio de la instrucción o instrucciones.
- h. Establecer consignas directas y concisas.
- i. Construir la base de cada ítem en forma de pregunta o de enunciado incompleto.
- j. Redactar cada ítem de manera independiente de los demás reactivos.
- k. Formular el reactivo en forma positiva evitando la palabra "NO" en la base de la pregunta.
- l. Evitar el "Sí" condicional en la base de la pregunta.
- m. Evitar mezclar el modo condicional y el modo interrogativo en una misma oración. Por ejemplo: "¿cuál sería el resultado de sumar 25 más 32, si 32 es un número negativo?"
- n. Incluir todos los elementos de información necesarios para responder cada reactivo.

Los materiales de apoyo (ilustraciones, gráficos, tablas, etcétera) deberán:

- a. Ser concisos.
- b. Ser conceptualmente correctos.
- c. Ser claros y simples, con el mínimo de distractores o información irrelevante.
- d. Cumplir su función de apoyo y nunca "engañar" a los estudiantes para que se confundan o seleccionen una respuesta incorrecta.

- e. Ser realistas y cercanos a la cotidianidad de los niños o adolescentes, particularmente en el caso de representaciones gráficas como dibujos o fotografías.
- f. Ser atractivos y acordes al nivel escolar a evaluar.

Del formato

- a. Se evitará usar margen justificado.
- b. La fuente tipográfica a utilizar será Arial, 12 puntos.
- c. Las imágenes deberán tener formato JPG.

De las preguntas de opción múltiple

- a. En promedio, el reactivo debe requerirle al estudiante un minuto para su respuesta. Ocasionalmente podrá utilizar dos o tres minutos.
- b. Cada reactivo deberá contener una base del reactivo (en formato de pregunta, enunciado incompleto o afirmación) y cuatro posibles respuestas (tres plausibles, pero sólo una considerada correcta).
- c. La base del reactivo deberá presentar información suficientemente clara, a fin de que el estudiante sepa qué hacer antes de leer las opciones de respuesta.
- d. En la base del reactivo se evitará incluir información irrelevante.
- e. Cuando el reactivo lo requiera (por ejemplo, cuando incluya textos o figuras complementarias), podrá acompañarse de instrucciones adicionales a la base de la pregunta.
- f. Los distractores deberán reflejar errores comunes o malos entendidos, concepciones simples o ingenuas, u otro tipo de error, de tal forma que las respuestas correctas demuestren lo que los alumnos realmente saben o pueden hacer.
- g. Los distractores no tendrán la intención de confundir al estudiante, por lo que no deberán ser variantes cercanas a la respuesta correcta.
- h. Todos los distractores deberán tener congruencia gramatical con la pregunta.
- i. No se deberán utilizar alternativas como: “todas las anteriores”, “ninguna de las anteriores”, “las dos de arriba”.
- j. El diseño de las alternativas no deberá inducir a que los estudiantes descarten o eliminen alguna opción de respuesta, o a que identifiquen la respuesta correcta debido a características superficiales y triviales de las otras alternativas, o debido a la complejidad sintáctica y conceptual de las mismas.
- k. Los reactivos no deberán permitir que las respuestas correctas se obtengan mediante procedimientos incorrectos.
- l. Preferentemente, las alternativas de respuesta deberán tener la misma longitud y formato, así como ser sintáctica y semánticamente paralelas. En caso de que esto no sea posible, podrá haber dos pares de alternativas con las mismas características (ejemplo: dos respuestas cortas y dos largas).
- m. Las letras A, B, C y D deberán ser utilizadas para las alternativas de respuesta y no como encabezados o viñetas en el reactivo.
- n. Las alternativas de respuesta deberán ordenarse considerando su longitud, cantidad o cronología.
- o. En las especificaciones de reactivos, la primera opción deberá ser siempre la respuesta correcta. Además, tendrá que estar indicada con un asterisco.

p. Ningún ítem debe proporcionar determinantes específicos; es decir, pistas que indiquen la respuesta correcta o que invaliden ciertas opciones incorrectas que se ofrecen a los estudiantes. A continuación, se presentan los determinantes específicos más comunes:

- Se proporcionan claves contextuales, las cuales permiten identificar que una opción no puede ser correcta o, en su caso, que se trata de la respuesta correcta. Por ejemplo, la base del reactivo se refiere a un tema determinado; tres alternativas hacen referencia al mismo tema, y la restante, que es incorrecta, se refiere a un tema distinto.
- Se proporcionan claves gramaticales, las cuales indican que una opción es la correcta o que no lo es. Por ejemplo, la base informativa de un ítem demanda que la respuesta correcta sea un sustantivo con número singular; sin embargo, salvo la opción correcta, las demás opciones presentan sustantivos cuyo número es plural.
- La longitud de una opción es considerablemente más larga o más corta que las demás.
- Se emplean determinantes como “nunca”, “siempre” o “algunas veces”.
- Se presentan asociaciones evidentes, opciones absurdas o indicadores semánticos muy generales o específicos.

De respuesta corta

- a. Una pregunta directa es generalmente preferible a un enunciado incompleto.
- b. Estructurar el reactivo de tal manera que la respuesta requerida sea muy concisa.
- c. En los reactivos por completar, se deberá ubicar el espacio al final del enunciado incompleto, o bien en el margen de la pregunta directa.
- d. Es necesario restringir el número de espacios en blanco a uno o dos como máximo.
- e. Los espacios en blanco deben ser todos del mismo tamaño.

De los reactivos de ensayo

- a. Dar encuadre al reactivo, de tal manera que la tarea del estudiante esté explícitamente definida.
- b. Especificar el tiempo aproximado que le toma a un estudiante responder la pregunta.
- c. Emplear una gran cantidad de reactivos que requieran de respuestas relativamente cortas, en vez de utilizar pocas preguntas que requieran respuestas extensas.
- d. No emplear preguntas opcionales.
- e. Verificar la calidad del ítem mediante un borrador escrito de la respuesta que se solicita.
- f. Preparar una guía o protocolo de calificación en forma anticipada.
- g. Calificar todas las respuestas del mismo reactivo antes de pasar a la siguiente pregunta.
- h. Definir en forma anticipada el tratamiento que se le dará a factores tales como la ortografía, la caligrafía, la puntuación, etcétera.
- i. Evaluar las respuestas en forma anónima.
- j. Calificar las respuestas de ensayo con los métodos analíticos y holísticos.

¿Qué deberá realizar?

Elabore los lineamientos técnicos para la redacción de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME. Utilice el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 9, lineamientos técnicos para la construcción de reactivos (archivo PE_P3_P0_000.docx).

Revisar técnicamente los reactivos o tareas evaluativas antes de ser validados

Personal del organismo evaluador debe analizar los reactivos o las tareas para garantizar que éstos cumplan con los lineamientos técnicos que guiaron su elaboración. Si como resultado de la revisión técnica se identifica que es necesario algún ajuste, se debe recurrir al elaborador para realizarlo, también es posible presentarle propuestas y solicitar su apoyo cuando se requiera alguna precisión en el contenido del reactivo o la tarea evaluativa (Downing y Haladyna, 2006).

¿Qué deberá realizar?

Describa la forma en que se revisarán técnicamente los reactivos o tareas evaluativas antes de ser validados. Utilice el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 10, revisión técnica de los reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P3_P0_000.docx).

Someter a revisión y corrección de estilo los reactivos o las tareas evaluativas

Se debe verificar que el reactivo o la tarea no tengan errores ortográficos ni de redacción, con el fin de asegurar el uso adecuado del lenguaje y garantizar una comunicación eficaz. Es preciso definir criterios editoriales en un manual, que permitan dar unidad editorial a los instrumentos de evaluación; estos criterios deben ser conocidos por las personas que participan en la construcción de los cuestionarios y las pruebas y en su revisión, tales como, elaboradores de reactivos y coordinadores de los instrumentos de evaluación, entre otros (INEE, 2016).

¿Qué deberá realizar?

Describa la forma en que se revisarán técnicamente los reactivos o tareas evaluativas antes de ser validados. Utilice el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 11, revisión y corrección de estilo de los reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P3_P0_000.docx).

Capacitar al comité de validación de reactivos o tareas

Una vez instaurado el cuerpo colegiado que se encargará de la revisión de las tareas evaluativas o los reactivos, debe ser capacitado, con el propósito de darle a conocer los insumos y los lineamientos técnicos necesarios para desarrollar adecuadamente su función. Se debe revisar el propósito de la validación, el procedimiento a seguir y los dictámenes que podrán asignar, haciendo hincapié en la importancia del proceso y su repercusión en la calidad del instrumento. Adicionalmente, se debe ahondar en cada uno de los criterios que componen la lista de verificación utilizada.

Se deberá planear la capacitación de los especialistas, creando para tal fin el paquete didáctico que incluye los siguientes productos:

- **Carta descriptiva.** Es el documento que contiene la esencia del trabajo a realizar en las sesiones de capacitación. Es una tabla en la que se detallan los siguientes aspectos:
 - Título del curso.
 - Objetivo general del curso.
 - Duración total del curso.
 - Requisitos de los participantes.
 - Nombre del instructor.
 - Objetivos de aprendizaje: ¿qué aprenderá el participante?
 - Temas/subtemas: ¿Qué temas son necesarios y suficientes para que el participante adquiera el aprendizaje esperado?
 - Actividades de aprendizaje: ¿qué actividades realizará el instructor para guiar al grupo para que adquiera el aprendizaje esperado?
 - Evaluación (evidencia/técnica/instrumento): ¿cómo se comprobará que se adquirió el aprendizaje?, ¿qué técnica e instrumento se usarán para sistematizar la información de cada participante?
 - Material de apoyo: ¿qué materiales son necesarios para realizar las actividades y las evaluaciones?
 - Tiempo parcial: ¿cuánto dura la actividad?
 - Tiempo total: ¿cuánto tiempo se tiene acumulado en todo el curso?
- **Evaluación del curso.** Es la evaluación que se realizará durante las sesiones de capacitación.
 - Evaluación diagnóstica o inicial.
 - Evaluación formativa.
 - Evaluación sumativa o final.
- **Presentación.** Es el documento utilizado como apoyo durante el desarrollo de las sesiones de capacitación.

¿Qué deberá realizar?

Describe el procedimiento que utilizará para realizar la capacitación de los cuerpos colegiados para la validación de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME, en el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 12, material de capacitación de los validadores (archivo PE_P3_P0_000.docx).

Incluya:

- Carta descriptiva.
- Materiales de apoyo del curso:
 - Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa).
 - Presentación.

Validar los reactivos o las tareas evaluativas elaboradas

Un grupo de expertos debe revisar cada uno de los reactivos o tareas elaborados, se debe asegurar que quienes validen un reactivo o tarea en específico sean expertos diferentes al elaborador, no conozcan al autor del reactivo y que accedan al material de trabajo sólo en el área y los tiempos asignados. El propósito de este ejercicio es garantizar que los reactivos o tareas se apeguen a lo definido en la tabla de especificaciones, que no tengan errores conceptuales ni de sesgo, es decir, este procedimiento tiene como finalidad sustentar que los reactivos o tareas se alinean al objeto de medida y son adecuados para obtener información que permita hacer inferencias acertadas, también es útil para minimizar la intervención de variables irrelevantes al constructo medido (AERA, APA y NCME, 2014). Por otra parte, la revisión se debe guiar con una lista de verificación en la que se destaquen los aspectos en los que el comité debe poner mayor atención; tendrá que enfocarse primordialmente en el contenido de las tareas y los reactivos. Si como resultado de este proceso el comité decide hacer ajustes mínimos, o algunas precisiones para mejorar el reactivo o la tarea, se deben realizar en el momento, de manera que sea el mismo comité el que avale la última versión.

- En el caso de pruebas, se debe garantizar que los reactivos no presenten más de una respuesta correcta y que ésta se encuentre asignada adecuadamente. Si es necesario reelaborar el reactivo o la tarea, debe descartarse y no pasar a la siguiente etapa. Este proceso debe ser sistemático y estandarizado (Schmeiser y Welch, 2006), de tal forma que los validadores dejen evidencia de su aprobación en la última versión de los reactivos o tareas.
- En el caso de cuestionarios, se debe verificar que los reactivos de una misma escala se presenten en el mismo sentido. Si se optó por intercalar el sentido de las escalas, se debe revisar que los reactivos no presenten problemas en su claridad o interpretaciones (por ejemplo, que impliquen dobles negaciones).
- En el caso de cuestionarios y escalas de autoevaluación, se debe incluir dentro de los criterios de validación la verificación de que los reactivos y las escalas recolectarán información libre de deseabilidad social y se presentarán de tal forma que demanden a los participantes a tomar una postura clara sobre el aspecto que se está abordando.

Si se decidió incluir una escala de deseabilidad social o viñetas de anclaje³ para controlar el sesgo, se debe garantizar que cumplen con el propósito para el cual fueron hechas.

La validez de un instrumento se obtiene cuando mide aquello para lo cual está destinado. La validez tiene que ver con lo que mide el cuestionario y cuán bien lo hace (Anastasi y Urbina, 1998, p. 113); indica el grado con que pueden inferirse conclusiones a partir de los resultados obtenidos. “La validez es el grado en que el instrumento proporciona datos que reflejen realmente los aspectos que interesa estudiar” (Landeau, 2007, p. 81).

La validez puede examinarse desde diferentes perspectivas: validez real, validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo (Bernal Torres, 2006, pp. 214-215).

De acuerdo con Landeau (2007, p. 81) hay diversas razones que pueden afectar la validez y la confiabilidad de un instrumento, entre ellas se mencionan las siguientes:

- Falta de claridad del instrumento.
- Elección de un instrumento sin análisis ni preparación.
- Desconocimiento de las variables a considerar.
- Uso inadecuado del instrumento en la situación en que la recolección tiene lugar.
- Uso inadecuado de los individuos a los que se les aplica el instrumento.
- Presencia de pormenores de tipo mecánico.

“La validez de contenido se refiere a la fidelidad con que el contenido de un instrumento representa al universo total del contenido que podría medirse” (Moreno B., 2000, p. 65).

La validez de contenido se determina mediante el juicio de expertos, a los que se les pide su opinión proporcionándoles, además del instrumento en cuestión, la descripción de la(s) variable(s) que pretenden medirse y de los rasgos componentes de la(s) misma(s) (Moreno B., 2000, p. 66).

La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición refleja al concepto o variable medida (Hernández Sampieri *et al.*, 2010, p. 201).

Los expertos analizan sistemáticamente el contenido, evalúan su conexión con el universo que podría ser medido, su representatividad en relación con el mismo y su pertinencia para medir la variable o rasgo en estudio.

³ Las viñetas de anclaje se componen de descripciones de personajes imaginarios con distintos niveles del constructo que se desea medir. Sirven para proporcionar un punto de referencia común para los evaluados con distintas preferencias en el uso de la escala, por ejemplo, aquellos que tienden a sobrevalorarse. Las personas que contestan el instrumento identifican el nivel de rasgo de los personajes imaginarios con las mismas opciones de respuesta que emplearon para autoevaluarse. Con los resultados obtenidos se ajusta el sesgo de la medición que se debe a las preferencias del uso de la escala de autoevaluación con la finalidad de obtener una estimación real del rasgo buscado. Para llevar a cabo este trabajo se parte de dos supuestos: el primero es que exista consistencia en las respuestas de las personas que contestan el instrumento, el segundo supuesto exige que haya equivalencia entre las viñetas, es decir, que sean entendidas de la misma forma por todas las personas (King, Murray, Salomón, y Tandon, 2004).

¿Qué deberá realizar?

- Describa el procedimiento que utilizará para realizar la validación de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME. Regístrelo en el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 13, validación de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P3_P0_000.docx).
- Se sugiere la revisión del *Manual técnico. Validación de reactivos* (INEE, 2006).

Resguardar las tareas evaluativas o los reactivos en formato digital en un repositorio seguro

Todas las tareas evaluativas o los reactivos elaborados, revisados y validados se deben resguardar en formato digital en un repositorio seguro que facilite su identificación y seguimiento en los subsecuentes procesos, que permita el registro puntual de quien los elaboró, los revisó y los validó, y que almacene los estadísticos obtenidos una vez que se haya administrado el instrumento (Haladyna y Rodríguez, 2013).

Ejemplo 1

Prueba objetiva para evaluar las cinco dimensiones del perfil del docente del Servicio Profesional Docente (SPD)

Tabla 2.1 Estrategia para validar reactivos. Ejemplo 1

Validación del instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del instrumento: Se elaboraron 200 reactivos de opción múltiple (con cuatro opciones de respuesta), 40 por cada dimensión. • Validación: Se realizará la validación de contenido mediante el juicio de cinco expertos, a partir del Método de agregados individuales. El juicio de expertos es un procedimiento que nace de la necesidad de estimar la validez de contenido de una prueba. Para realizarlo se debe recabar información de manera sistemática. Para la validación de contenido se utilizará el Método de agregados individuales, en el que se pedirá a cada experto la revisión de los ítems o las preguntas del instrumento de evaluación. Es un método económico que no exige que se reúna a los expertos en un lugar determinado (Corral, 2009, p. 231). Los aspectos que considerarán son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Congruencia con la especificación. Acorde al perfil del docente. Uso del lenguaje. Redacción. Ortografía. Base del reactivo. Respuesta correcta. Distractores. <p>A cada juez se le entregará el formato para el registro de su revisión, donde anotará si se cumple o no el criterio.</p> <p>Las respuestas de los cinco jueces se concentrarán en una base de datos.</p> <p>Los reactivos aprobados por unanimidad serán piloteados, los reactivos con observaciones se corregirán y volverán a ser revisados por los jueces.</p>

Fuente: elaboración propia.

Ejemplo 1. Resultados de la validación del instrumento de evaluación

A continuación, se expone el concentrado de resultados de la participación de los cinco jueces en la revisión de los instrumentos de evaluación conforme el Método de agregados individuales explicado en la tabla 2.1.

Tabla 2.2 Validación de reactivos. Congruencia con el nivel de evaluación

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	39	1	40
2	38	2	40
3	39	1	40
4	40	0	40
5	39	1	40
	195	5	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.3 Validación de reactivos. Acorde con el perfil del docente

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	39	1	40
2	38	2	40
3	39	1	40
4	40	0	40
5	39	1	40
	195	5	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.4 Validación de reactivos. Uso del lenguaje

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	39	1	40
2	40	0	40
3	39	1	40
4	40	0	40
5	39	1	40
	197	3	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.5 Validación de reactivos. Redacción

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	39	1	40
2	38	2	40
3	39	1	40
4	40	0	40
5	39	1	40
	195	5	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.6 Validación de reactivos. Ortografía

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	40	0	40
2	40	0	40
3	40	0	40
4	40	0	40
5	40	0	40
	200	0	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.7 Validación de reactivos. Base del reactivo

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	40	0	40
2	40	0	40
3	36	4	40
4	40	0	40
5	40	0	40
	196	4	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.8 Validación de reactivos. Respuesta correcta

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	40	0	40
2	40	0	40
3	40	0	40
4	40	0	40
5	40	0	40
	200	0	200

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2.9 Validación de reactivos. Distractores adecuados

Dimensión	5 Jueces		Total de reactivos o preguntas
	Congruente	No congruente	
1	40	0	40
2	40	0	40
3	38	2	40
4	40	0	40
5	40	0	40
	198	2	200

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados presentados se determina que las preguntas incluidas en el instrumento de evaluación tienen validez de contenido.

Evidencias del paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos

Para la elaboración de las evidencias se ha preparado el portafolio de evidencias 3 correspondiente al paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, en el que se incluyen las fichas técnicas y los espacios para la incorporación de las evidencias con formato libre. Las evidencias a realizar en este paso se listan a continuación:

- Reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas, revisadas y validadas.** Se resguardan los reactivos y sus datos de identificación en la plataforma destinada para ello, además de los reportes firmados por los comités. Esto debe servir para llevar un control de los procesos y para sustentar la correcta construcción del instrumento. Una vez pasada la validación y las revisiones descritas, los reactivos no tendrán errores técnicos, de contenido, de redacción o editoriales (fichas técnicas 7, 9, 10, 11 y 13 del portafolio de evidencias 3, archivo: PE_P3_PO_000.docx).

- **Bitácoras que documentan el trabajo de los comités académicos.** Las sesiones de trabajo serán respaldadas con las listas de asistencia y los documentos en los que se describan las actividades desarrolladas en cada reunión, así como con los acuerdos firmados por los miembros de cada comité (evidencia de formato libre 5, bitácoras del portafolio de evidencias 3, archivo: PE_P3_P0_000.docx).
- **Currículum Vitae de los integrantes de los comités académicos de elaboración y validación de reactivos.** Este documento sustenta que las personas que participaron en este paso son expertas en el contenido del instrumento y tienen una trayectoria profesional que les permite desarrollar las actividades propias del comité (evidencia de formato libre 6, currículum vitae de los integrantes de los comités académicos de elaboración y validación de reactivos).
- **Material de capacitación de los elaboradores y los validadores.** Se debe presentar la carta descriptiva de la inducción de los comités académicos que participan en este paso, además de los ejercicios realizados para verificar la comprensión de los temas abordados (fichas técnicas 8 y 12 del portafolio de evidencias 3, archivo: PE_P3_P0_000.docx).

Lista de cotejo del paso 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos

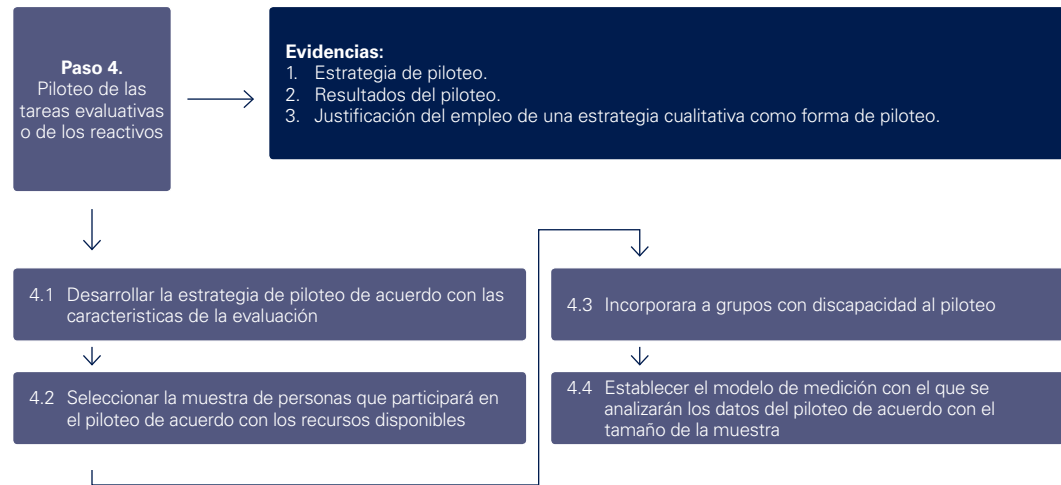
Una vez que ha concluido las ocho actividades del paso 3, aplique la lista de cotejo 3, elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos, que se incluye en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad, puede realizar el paso 4.

Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos

La intención del piloteo es probar empíricamente las tareas evaluativas o los reactivos, así como la logística de administración de los instrumentos. El piloteo debe realizarse utilizando una muestra de la población o subpoblaciones objetivo. Dicha muestra podrá ser probabilística o a conveniencia, en ambos casos se debe verificar que la selección de los elementos sirva a los propósitos del piloteo. En este paso se detectan posibles errores, defectos u omisiones procedimentales que pudieron pasar desapercibidos en la planeación general del instrumento (paso 1), para que puedan ser ajustados antes de su administración (AERA, APA y NCME, 2014). Por ejemplo: tiempo de resolución de los reactivos y el instrumento en su conjunto, instrucciones, logística de la administración, entre otros. En ningún caso los resultados del piloteo serán usados para asignar puntuaciones a las personas que lo responden.

En la figura 9 se muestran las actividades y las evidencias a obtener en el paso 4.

Figura 9. Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Determinar la estrategia de pilotaje de acuerdo con las características de la evaluación

A partir del contexto de la evaluación, se debe establecer el procedimiento para poner a prueba los reactivos o las tareas evaluativas a fin de estimar su comportamiento estadístico.

¿Qué deberá realizar?

- Describa el procedimiento que utilizará para realizar el pilotaje de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME. Registre en el portafolio de evidencias 4 correspondiente al paso 4, pilotaje de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 14, pilotaje de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P4_P0_000.docx).⁴

Seleccionar la muestra de personas que participará en el pilotaje de acuerdo con los recursos disponibles

Los individuos que participarán en el pilotaje deben ser representativos de la población objetivo. Se deben proveer los detalles del procedimiento estadístico utilizado para establecer el tamaño de la muestra y la manera de seleccionarla (tipo de muestreo), así como para elegir a las personas que participarán. En caso de aplicar el muestreo probabilístico, también se deben documentar los niveles de confianza, el error de estimación y la tasa esperada de no respuesta utilizados para el cálculo del tamaño de la muestra (INEGI, 2010). Si a partir de la muestra se van a estimar estadísticos, el tamaño de ésta tiene que ser suficiente para obtener estadísticos estables y con la precisión suficiente que permita

⁴ Recuerde guardar su archivo sustituyendo P0_000.

tomar decisiones bien informadas sobre la inclusión, el ajuste y la eliminación de tareas evaluativas o reactivos que integrarán los instrumentos.

Es necesario incluir en la muestra una cantidad de individuos de cada una de las subpoblaciones que conforman la población objetivo que permita hacer estudios comparativos, a fin de detectar posibles sesgos en los reactivos o tareas.

Se recomienda leer: Implicaciones del diseño de muestreo y el método de estimación del error estándar (Rodríguez Jiménez, 2012) en: <http://www.inee.edu.mx/index.php/proyectos/excale/excale-documentos-tecnicos>

¿Qué deberá realizar?

- Describa el procedimiento utilizado para el cálculo de la muestra y el tipo de muestreo para seleccionar a las personas que participarán en el piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME. Registre en el portafolio de evidencias 4 correspondiente al paso 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 14, piloteo de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P4_P0_000.docx).

Incorporar a grupos con discapacidad al piloteo

De haber adaptaciones del instrumento, deben participar en este proceso personas a quienes van dirigidas dichas adaptaciones en cualquiera de sus formatos: braille, letra grande, cinta de audio, computadora, presentación oral, entre otros (Thompson, Johnstone, Thurlow, y Altman, 2005; Schmeiser y Welch, 2006). Si por razones de logística esto no es viable, se pueden emplear técnicas cualitativas (grupos focales o entrevistas cognitivas, por ejemplo) para evaluar su pertinencia.

¿Qué deberá realizar?

- En caso de haber realizado adaptaciones al instrumento de evaluación para atender a personas con discapacidad, entonces describa el tipo de adaptación realizado y la forma en que se realizará el piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación (ajustados) de su PROEME. Registre en el portafolio de evidencias 4 correspondiente al paso 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 14, estrategia de piloteo de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P4_P0_000.docx).

Establecer el modelo de medición con el que se analizarán los datos del piloteo de acuerdo con el tamaño de la muestra

Se debe especificar cuál será la metodología que se utilizará para el análisis de los datos. En todos los casos, se debe recopilar información sobre los parámetros que den cuenta de la calidad de los reactivos o tareas y, si el tamaño de la muestra lo permite, los posibles

sesgos de medición. En principio, es mejor adoptar el mismo modelo de medición indicado en el diseño del instrumento (paso 2); sin embargo, ciertos factores, como el tamaño reducido de la muestra para el piloteo, pueden justificar el uso de un modelo alternativo o complementario.

¿Qué deberá realizar?

- Especifique la metodología para el análisis de los datos obtenidos en el piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos del instrumento de evaluación de su PROEME. Registre en el portafolio de evidencias 4 correspondiente al paso 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 15, resultados del piloteo de reactivos o tareas evaluativas (archivo PE_P4_PO_000.docx).

Recurrir a métodos cualitativos cuando por razones justificadas no sea posible un estudio cuantitativo

Si existen razones de peso por las cuales no sea posible pilotear los reactivos o las tareas a la cantidad de sujetos que exige el modelo de medición seleccionado para la obtención de sus parámetros, es posible recurrir a métodos de recolección de información cualitativa, tales como grupos focales, paneles de expertos, entrevistas cognitivas, entre otros. Estos métodos cualitativos se pueden llevar a cabo aun cuando sea posible realizar un estudio cuantitativo, pues pueden ser un recurso para identificar fuentes de sesgo y apoyar a las modificaciones a los reactivos o tareas evaluativas. Se debe sistematizar la estrategia empleada, así como documentarla.

¿Qué deberá realizar?

- En caso de que utilice un método cualitativo para realizar el piloteo, describa la metodología a utilizar y documente los resultados obtenidos. Registre en el portafolio de evidencias 4 correspondiente al paso 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos, ficha técnica 16, justificación del empleo de una estrategia cualitativa como forma de piloteo (archivo PE_P4_PO_000.docx).

Ejemplo 1. Piloteo

Para realizar el piloteo de los 200 reactivos se crearon cuatro instrumentos de evaluación “equivalentes”;⁵ los reactivos fueron identificados con una clave que los ubicaba en la dimensión y subárea. Esta clave permite realizar el seguimiento y el control del reactivo dentro del sistema y está integrada como se indica en la tabla 2.10.

⁵ Equivalentes porque incluían preguntas en la misma proporción y nivel de cada área y subárea.

Tabla 2.10 Estructura de la clave de reactivos

Dimensión	Número de reactivo secuencial para cada dimensión	Área que se evalúa	Subárea	Número de reactivo por cada subárea
D1	001	AC	PDAA	01

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 84.

En la siguiente tabla se muestran las claves utilizadas para cada área y subárea.

Tabla 2.11 Claves para reactivos por dimensión

Área	Clave	Subárea	Clave
Dimensión 1. Aspectos curriculares	AC	Procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos	PDAA
		Propósitos educativos y enfoques didácticos	PEED
		Contenidos del currículo vigente	CCV
Dimensión 2. Intervención didáctica	ID	Situaciones de aprendizaje	SA
		Estrategias didácticas	ED
		Evaluación para la mejora	EPM
		Ambientes favorables para el aprendizaje	AFA
Dimensión 3. Mejora profesional	MP	Reflexión sobre la práctica profesional	RPP
		Estudio y aprendizaje para la formación continua	EAFC
		Comunicación con los distintos actores educativos	CAE
Dimensión 4. Compromiso ético	CE	Fundamentos legales, principios filosóficos y finalidades de la educación	FLE
		Inclusión y equidad en la escuela	IEE
		Expectativas docentes y logros en el aprendizaje	EEA
Dimensión 5. Gestión escolar y vinculación con la comunidad	GEC	Gestión escolar para el aprendizaje	GEA
		Escuela, familia y comunidad	EFC
		Rasgos culturales y lingüísticos de la comunidad	RCL

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 85.

La distribución de las preguntas se presenta en la siguiente tabla: (dimensión 1)

Tabla 2.12 Distribución de reactivos por instrumento de evaluación

Dimensión	Instrumento 1	Instrumento 2	Instrumento 3	Instrumento 4
1	D1-001-AC-PDAA-01	D1-002-AC-PDAA-02	D1-002-AC-PDAA-02	D1-001-AC-PDAA-01
	D1-004-AC-PDAA-04	D1-006-AC-PDAA-06	D1-003-AC-PDAA-03	D1-005-AC-PDAA-05
	D1-007-AC-PDAA-07	D1-008-AC-PDAA-08	D1-009-AC-PDAA-09	D1-010-AC-PDAA-10
	D1-011-AC-PDAA-11	D1-012-AC-PDAA-12	D1-012-AC-PDAA-12	D1-011-AC-PDAA-11
	D1-013-AC-PDAA-13	D1-013-AC-PDAA-13	D1-013-AC-PDAA-13	D1-013-AC-PDAA-13
	D1-014-AC-PDAA-14	D1-014-AC-PDAA-14	D1-014-AC-PDAA-14	D1-014-AC-PDAA-14
	D1-015-AC-PDAA-15	D1-015-AC-PDAA-15	D1-015-AC-PDAA-15	D1-015-AC-PDAA-15
	D1-016-AC-PDAA-16	D1-016-AC-PDAA-16	D1-016-AC-PDAA-16	D1-016-AC-PDAA-16
	D1-017-AC-PDAA-17	D1-018-AC-PDAA-18	D1-018-AC-PDAA-18	D1-017-AC-PDAA-17
	D1-019-AC-PEED-01	D1-021-AC-PEED-03	D1-023-AC-PEED-05	D1-020-AC-PEED-02
	D1-020-AC-PEED-02	D1-022-AC-PEED-04	D1-025-AC-PEED-07	D1-026-AC-PEED-08
	D1-024-AC-PEED-06	D1-027-AC-PEED-09	D1-029-AC-PEED-11	D1-027-AC-PEED-09
	D1-028-AC-PEED-10	D1-032-AC-PEED-14	D1-031-AC-PEED-13	D1-032-AC-PEED-14
	D1-030-AC-PEED-12	D1-034-AC-PEED-16	D1-033-AC-PEED-15	D1-034-AC-PEED-16
	D1-032-AC-PEED-14	D1-036-AC-PEED-18	D1-035-AC-PEED-17	D1-036-AC-PEED-18
	D1-037-AC-CCV-01	D1-038-AC-CCV-02	D1-041-AC-CCV-05	D1-042-AC-CCV-06
	D1-039-AC-CCV-03	D1-040-AC-CCV-04	D1-044-AC-CCV-08	D1-045-AC-CCV-09
	D1-043-AC-CCV-07	D1-047-AC-CCV-11	D1-046-AC-CCV-10	D1-048-AC-CCV-12
	D1-051-AC-CCV-15	D1-055-AC-CCV-19	D1-049-AC-CCV-13	D1-050-AC-CCV-14
	D1-052-AC-CCV-16	D1-056-AC-CCV-20	D1-053-AC-CCV-17	D1-054-AC-CCV-18

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 101.

Para identificar la confiabilidad de los instrumentos, se realizó un piloto en donde se utilizaron dos métodos.

El primer método utilizado fue el Test-retest (medida de estabilidad), que se muestra en la figura 10. En este procedimiento un mismo instrumento de medición se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Si la correlación entre los resultados de las diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable (Hernández Sampieri *et al.*, 2010, p. 208).

Figura 10. Piloto Test-retest



Fuente: adaptado de Rodríguez Guillén, 2017, p. 104.

El grupo 1 resolvió dos veces el instrumento 1 con la finalidad de comprobar su confiabilidad. Las condiciones fueron las mismas para las dos aplicaciones y el tiempo intermedio fue de una semana.

Con los resultados del grupo se calculó la correlación de Pearson⁶ y se obtuvo .926 como coeficiente de correlación. Cabe señalar que la correlación es significativa en el nivel 0.05⁷ (bilateral).

Tabla 2.13 Correlación de Pearson del resultado del piloto Test-retest

Correlaciones			
		Primera aplicación. Instrumento 1	Segunda aplicación. Instrumento 1
Grupo 1. Primera aplicación. Instrumento 1	Correlación de Pearson	1	.926*
	Sig. (bilateral)		.024
	N	5	5
Grupo 1. Segunda aplicación. Instrumento 1	Correlación de Pearson	.926*	1
	Sig. (bilateral)	.024	
	N	5	5

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 105.

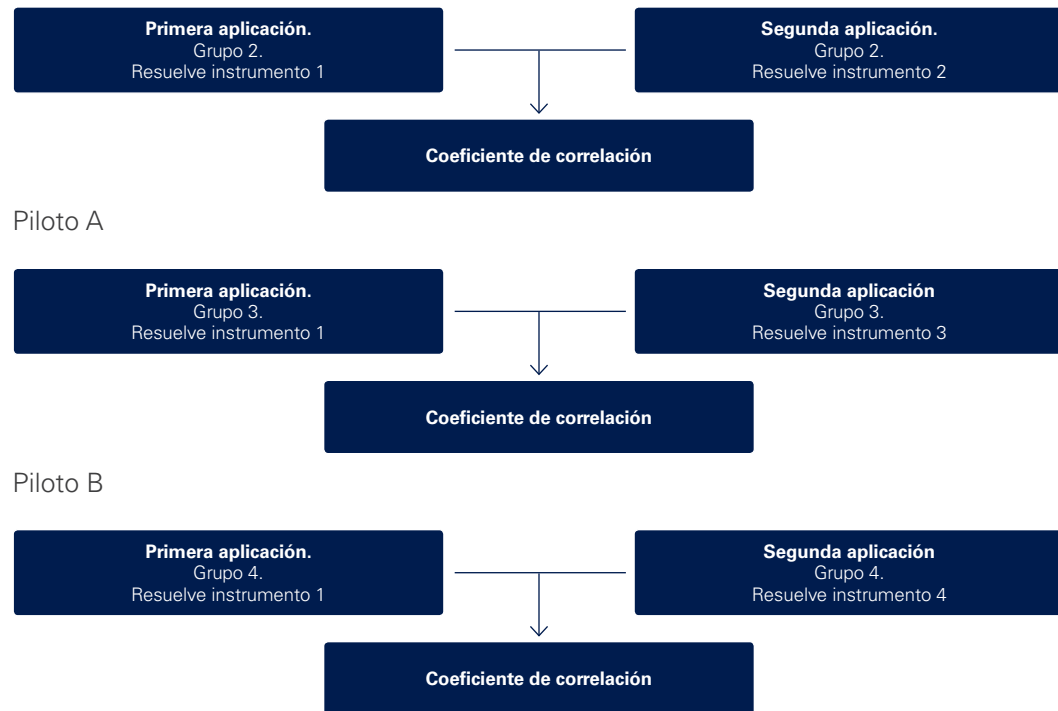
Con la finalidad de comprobar si los cuatro instrumentos creados eran equivalentes se utilizó el Método de formas alternativas o paralelas, que es parecido al Test-retest, pero en él no se aplica el mismo instrumento de medición sino dos o más versiones equivalentes de éste. Las versiones son similares en contenido, instrucciones, duración y otras características, y se administran a un mismo grupo de personas simultáneamente o dentro de un periodo de diferencia relativamente corto. El instrumento es confiable si la correlación entre los resultados de ambas administraciones es positiva de manera significativa. (Hernández Sampieri *et al.*, 2010, p. 208).

En la figura 11 se muestran los pilotos del Método de formas alternativas o paralelas; en su primera aplicación se utilizó el instrumento 1 con todos los evaluados, y en la segunda los instrumentos 2, 3 y 4, uno para cada grupo.

⁶ Prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalo o de razón.

⁷ El nivel de significancia de 0.05 implica que el investigador tiene 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse y sólo 5% en contra (Hernández Sampieri *et al.*, 2010).

Figura 11. Pilotos del Método de formas alternativas o paralelas



Piloto C

Fuente: adaptado de Rodríguez Guillén, 2017, pp. 105-106.

A continuación, se detallan los resultados para cada correlación.

En el piloto A, el grupo 2 resolvió en la primera aplicación el instrumento 1 y en la segunda aplicación el instrumento 2. Las condiciones fueron las mismas para las dos aplicaciones y el tiempo intermedio fue de una semana.

Se calculó la correlación de Pearson y se obtuvo .958 como coeficiente de correlación. Además, la correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Tabla 2.14 Correlación de Pearson del piloto A con el Método de formas alternativas o paralelas

Correlaciones			
		Grupo 2. Primera aplicación. Instrumento 1	Grupo 2. Segunda aplicación. Instrumento 2
Grupo 2. Primera aplicación. Instrumento 1	Correlación de Pearson	1	.958*
	Sig. (bilateral)		.010
	N	5	5
Grupo 2. Segunda aplicación. Instrumento 2	Correlación de Pearson	.958*	1
	Sig. (bilateral)	.010	
	N	5	5

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 107.

En el piloto B, el grupo 3 resolvió en la primera aplicación el instrumento 1 y en la segunda aplicación el instrumento 3. Las condiciones fueron las mismas para las dos aplicaciones y el tiempo intermedio fue de una semana.

Se calculó la correlación de Pearson y se obtuvo .997 como coeficiente de correlación. Además, la correlación es significativa en el nivel 0.01⁸ (bilateral).

Tabla 2.15 Correlación de Pearson del resultado del piloto B con el Método de formas alternativas o paralelas

Correlaciones			
		Evaluado 3. Primera aplicación. Instrumento 1	Evaluado 3. Segunda aplicación. Instrumento 3
Grupo 3. Primera aplicación. Instrumento 1	Correlación de Pearson	1	.997**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	5	5
Grupo 3. Segunda aplicación. Instrumento 3	Correlación de Pearson	.997**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	5	5

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 109.

En el piloto C, el grupo 4 resolvió en la primera aplicación el instrumento 1 y en la segunda aplicación el instrumento 4. Las condiciones fueron las mismas para las dos aplicaciones y el tiempo intermedio fue de una semana.

⁸ El nivel de significancia de 0.01 implica que el investigador tiene 99% a su favor y sólo 1% en contra (Hernández Sampieri *et al.*, 2010).

Se calculó la correlación de Pearson y se obtuvo .977 como coeficiente de correlación. Además, la correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Tabla 2.16 Correlación de Pearson del resultado del piloto C con el Método de formas alternativas o paralelas

Correlaciones			
		Grupo 4. Primera aplicación. Instrumento 1	Grupo 4. Segunda aplicación. Instrumento 4
Grupo 4. Primera aplicación. Instrumento 1	Correlación de Pearson	1	.977**
	Sig. (bilateral)		.004
	N	5	5
Grupo 4. Segunda aplicación. Instrumento 4	Correlación de Pearson	.977**	1
	Sig. (bilateral)	.004	
	N	5	5

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: Rodríguez Guillén, 2017, p. 110.

Con la aplicación del piloto se confirmó que los instrumentos son confiables y equivalentes.

- El Método Test-retest demostró que el instrumento 1 es estable, lo que se comprobó con la correlación de Pearson con resultado .926 con un nivel de significancia de 0.05.
- El Método de formas alternativas o paralelas demostró que los instrumentos 2, 3 y 4 son equivalentes al instrumento 1, lo que se confirmó con la correlación de Pearson y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2.17 Correlación de Pearson a partir del Método de formas alternativas o paralelas

Piloto	Aplicación de instrumentos	Correlación de Pearson	La correlación es significativa en el nivel
A	1 y 2	.958	0.05
B	1 y 3	.997	0.01
C	1 y 4	.977	0.01

Fuente: elaboración propia.

Evidencias del paso 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos

Para la elaboración de las evidencias se ha preparado el portafolio de evidencias 4 correspondiente al paso 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos, en el que se incluyen las fichas técnicas. Las evidencias a realizar en este paso se listan a continuación:

- **Estrategia de piloteo.** Este documento debe detallar el número de reactivos y formas que se probarán, el procedimiento para seleccionar a las personas que participarán en el estudio y sus características, el tamaño de la muestra, la justificación de la

estrategia empleada, así como la inclusión de grupos especiales y el marco de la medición utilizado. Si la estrategia incluye métodos cualitativos tales como grupos focales, paneles de expertos, entrevistas cognitivas, entre otros, se debe documentar el procedimiento efectuado (ficha técnica 14, estrategia de piloteo de reactivos o tareas evaluativas, archivo PE_P4_P0_000.docx).

- **Resultados del piloteo.** Presentar los estadísticos obtenidos de los reactivos o las tareas y el dictamen de su funcionamiento, indicando los que alcanzaron los parámetros adecuados establecidos previamente y que dan cuenta de su buen funcionamiento, así como los que fueron descartados por no alcanzarlos. Cuando el piloteo ponga a prueba estrategias logísticas de administración del instrumento, se debe documentar su resultado (ficha técnica 15, piloteo de reactivos o tareas evaluativas, archivo PE_P4_P0_000.docx).
- **Justificación del empleo de una estrategia cualitativa como forma de piloteo.** Fundamentar la estrategia cualitativa que de forma alterna fue empleada como piloteo de los reactivos y tareas evaluativas, documentando rigurosamente el procedimiento seguido, la población con la cual se realizó, así como los resultados obtenidos que guíen la toma de decisiones (ficha técnica 16, justificación del empleo de una estrategia cualitativa como forma de piloteo, archivo PE_P4_P0_000.docx).

Lista de cotejo del paso 4

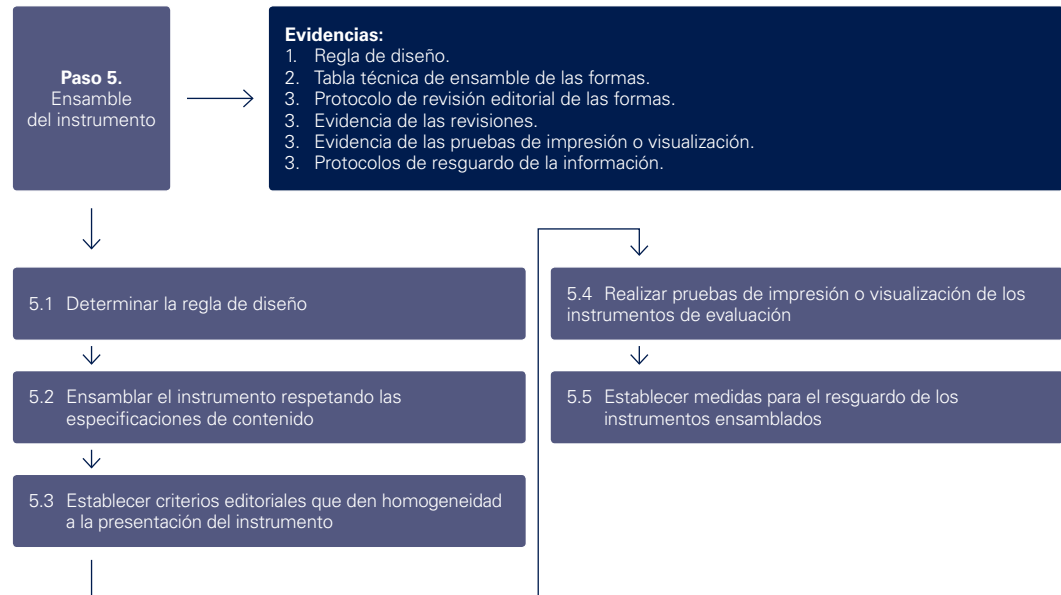
Una vez que ha concluido las cinco actividades del paso 4, aplique la lista de cotejo 4, piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos, que se incluye en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad, puede realizar el paso 5.

Paso 5. Ensamble del instrumento

Con la información de los pasos anteriores se seleccionan los mejores reactivos o tareas para su inclusión en el instrumento, tomando en cuenta la tabla de especificaciones y los estadísticos que obtuvieron los reactivos o las tareas en el piloteo. En este paso se debe considerar el número de formas necesarias, la modalidad de la aplicación (papel y lápiz o computadora) y el orden en que se presentarán los reactivos. Además, se debe planear la revisión de las formas, así como garantizar su calidad, legibilidad e integridad.

En la figura 12 se muestran las actividades y evidencias a obtener en el paso 5.

Figura 12. Paso 5. Ensamble del instrumento



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

2.3.1 Determinar la regla de diseño

Asentar en un documento los mecanismos que se seguirán para garantizar la equivalencia de las formas del instrumento en términos del modelo de medición seleccionado, así como las características del ensamble para asegurar la comparabilidad de los resultados.

¿Qué deberá realizar?

Determine la regla de diseño, es decir, describa la forma en que se integrarán los instrumentos de evaluación (en caso de que haya varias formas equivalentes de éstos) y el ensamble para asegurar la comparabilidad de los resultados del instrumento de evaluación de su PROEME. Registre la información en el portafolio de evidencias 5 correspondiente al paso 5, ensamble del instrumento, ficha técnica 17, ensamble del instrumento (archivo PE_P5_PO_000.docx).⁹

Ensamblar el instrumento respetando las especificaciones de contenido

Cualquier forma del instrumento debe ser ensamblada con base en lo establecido en la tabla de especificaciones del instrumento (Paso 2).

⁹ Recuerde guardar su archivo sustituyendo PO_000.

- En el caso de pruebas es necesario que todas las formas de un mismo instrumento compartan las mismas características técnicas y sean ensamblados con reactivos que tengan estadísticos similares. En las distintas formas del instrumento, las medias y desviaciones estándar de la dificultad, así como los índices de confiabilidad o información, deben ser equivalentes. Asimismo, se recomienda incluir un porcentaje de reactivos comunes con buenas características métricas en las diferentes formas de un mismo instrumento, éstos para fines de estabilidad. La cantidad no debe ser menor a 30% ni mayor a 50% del total de reactivos efectivos para calificar; los reactivos seleccionados como ancla¹⁰ deben estar ubicados en la misma posición relativa dentro de cada forma, y quedar distribuidos a lo largo de todo el instrumento y en toda la escala de dificultad. Estos reactivos deben tener, necesariamente, características cuantitativas ideales, según el modelo de medición seleccionado, además de cumplir cabalmente con todos los lineamientos técnicos establecidos en la fase de construcción del banco de reactivos.
- Se debe elaborar una tabla técnica del ensamble de las formas del instrumento que contenga la información de la conformación de las diferentes formas del instrumento, detallando el número de identificación de cada reactivo, su clasificación temática de acuerdo con la tabla de especificaciones, en cuáles formas aparece y sus estadísticos.

Establecer criterios editoriales que den homogeneidad a la presentación del instrumento

Todos los reactivos o las tareas evaluativas que integran las formas de un instrumento de evaluación deben presentarse de manera homogénea, para ello se deben seguir criterios editoriales y de diseño bien definidos y verificar que al ensamblar las formas no existan errores ortotipográficos ni de diseño (Haladyna y Rodríguez, 2013). Por ejemplo, se pueden consultar las Pautas editoriales para la construcción de reactivos (INEE, 2016).

¿Qué deberá realizar?

- Establezca los criterios editoriales que den homogeneidad a la presentación del instrumento de evaluación de su PROEME. Registre en el portafolio de evidencias 5 correspondiente al paso 5, ensamble del instrumento, evidencia de formato libre 7, protocolo de revisión editorial de las formas (archivo PE_P5_P0_000.docx).
- Describa la estrategia utilizada para la revisión editorial de las formas e integre las evidencias de formato libre 8, evidencias de revisiones (archivo PE_P5_P0_000.docx).

¹⁰ Se le llama reactivo ancla al conjunto de reactivos comunes entre dos o más formas de un instrumento, utilizados con propósitos de equiparación.

Realizar pruebas de impresión o visualización de los instrumentos de evaluación

Antes de reproducir el cuadernillo o de implementar el instrumento en computadora, se debe revisar su legibilidad, que no tenga errores ortográficos ni de diseño (tamaño y nitidez) y que la posición de los reactivos sea correcta; en el caso de los instrumentos administrados en línea, se debe tener la seguridad de que todas las funciones del programa estén operando correctamente, que se registren las respuestas de las personas que contestan el instrumento y que no haya otros programas habilitados en el equipo de cómputo que pudieran interferir en su administración.

¿Qué deberá realizar?

- Realice las pruebas de impresión o visualización de los instrumentos de evaluación de su PROEME. Registre en el portafolio de evidencias 5 correspondiente al paso 5, ensamble del instrumento, evidencia de formato libre 9, evidencia de las pruebas de impresión o visualización (archivo PE_P5_P0_000.docx).

Establecer medidas para el resguardo de los instrumentos ensamblados

Se debe garantizar que los instrumentos de evaluación ensamblados se resguarden de manera digital en algún repositorio que garantice su confidencialidad y seguridad. Si el instrumento es impreso, se deben establecer los mecanismos de resguardo y seguridad del lugar donde se almacenan.

¿Qué deberá realizar?

- Elabore el protocolo de resguardo de la información. Registre en el portafolio de evidencias 5 correspondiente al paso 5, ensamble del instrumento, evidencia de formato libre 10, protocolo de resguardo de la información (archivo PE_P5_P0_000.docx).

Evidencias del paso 5, ensamble del instrumento

Para la elaboración de las evidencias se ha preparado el portafolio de evidencias 5 correspondiente al paso 5, ensamble del instrumento, en el que se incluyen las fichas técnicas y los espacios para la incorporación de las evidencias con formato libre. Las evidencias a realizar en este paso se listan a continuación:

- **Regla de diseño.** Documento que describa los criterios cuantitativos y cualitativos para la integración de las formas para la administración del instrumento. En este documento se define la estrategia para controlar las variaciones de los parámetros de los reactivos que componen las diferentes formas y para que cualitativamente sean equiparables (ficha técnica 17, regla de diseño, archivo PE_P5_P0_000.docx).

- **Tabla técnica de ensamble de las formas.** Debe presentar las características cualitativas y cuantitativas de los reactivos que integrarán cada forma y apegarse a la tabla de especificaciones del instrumento (ficha técnica 18, tabla técnica de ensamble de formas, archivo PE_P5_P0_000.docx).
- **Protocolo de revisión editorial de las formas.** Documento en el que se especifiquen los criterios editoriales y de formación que garanticen la presentación estandarizada de los cuadernillos del instrumento (evidencia de formato libre 7, protocolo de revisión editorial de las formas, archivo PE_P5_P0_000.docx).
- **Evidencia de las revisiones.** Documentos firmados en los que se evidencie que se llevó a cabo la revisión editorial de las formas (evidencia de formato libre 8, evidencias de revisiones, archivo PE_P5_P0_000.docx).
- **Evidencia de las pruebas de impresión o visualización.** (Evidencia de formato libre 9, evidencia de las pruebas de impresión o visualización, archivo PE_P5_P0_000.docx).
- **Protocolos de resguardo de la información.** (Evidencia de formato libre 10, protocolo de resguardo de la información, archivo PE_P5_P0_000.docx).

Lista de cotejo del paso 5

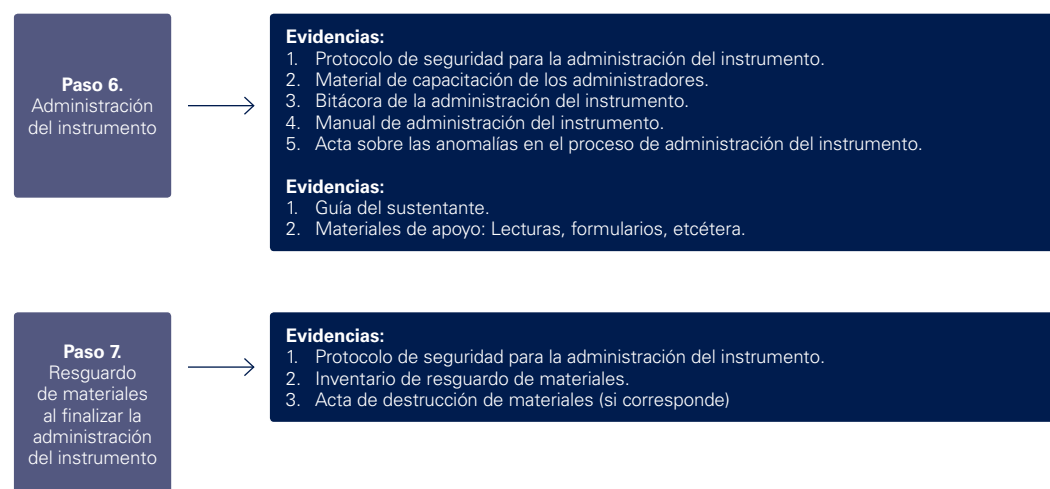
Una vez que ha concluido las cinco actividades del paso 5, aplique la lista de cotejo 5, ensamble del instrumento, que se incluye en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad, puede realizar el paso 6.

3. Fase 3. Administración y resguardo del instrumento de evaluación

La administración del instrumento es uno de los pasos importantes en una evaluación, el garantizar condiciones estandarizadas para que las personas contesten el instrumento, contribuye a la validez de la interpretación de los resultados y la equidad de la evaluación (ACT, 2016).

En la figura 13 se muestran los pasos de la fase 3, asociados a las evidencias a desarrollar.

Figura 13. Fase 3. Administración y resguardo del instrumento de evaluación. Pasos y evidencias



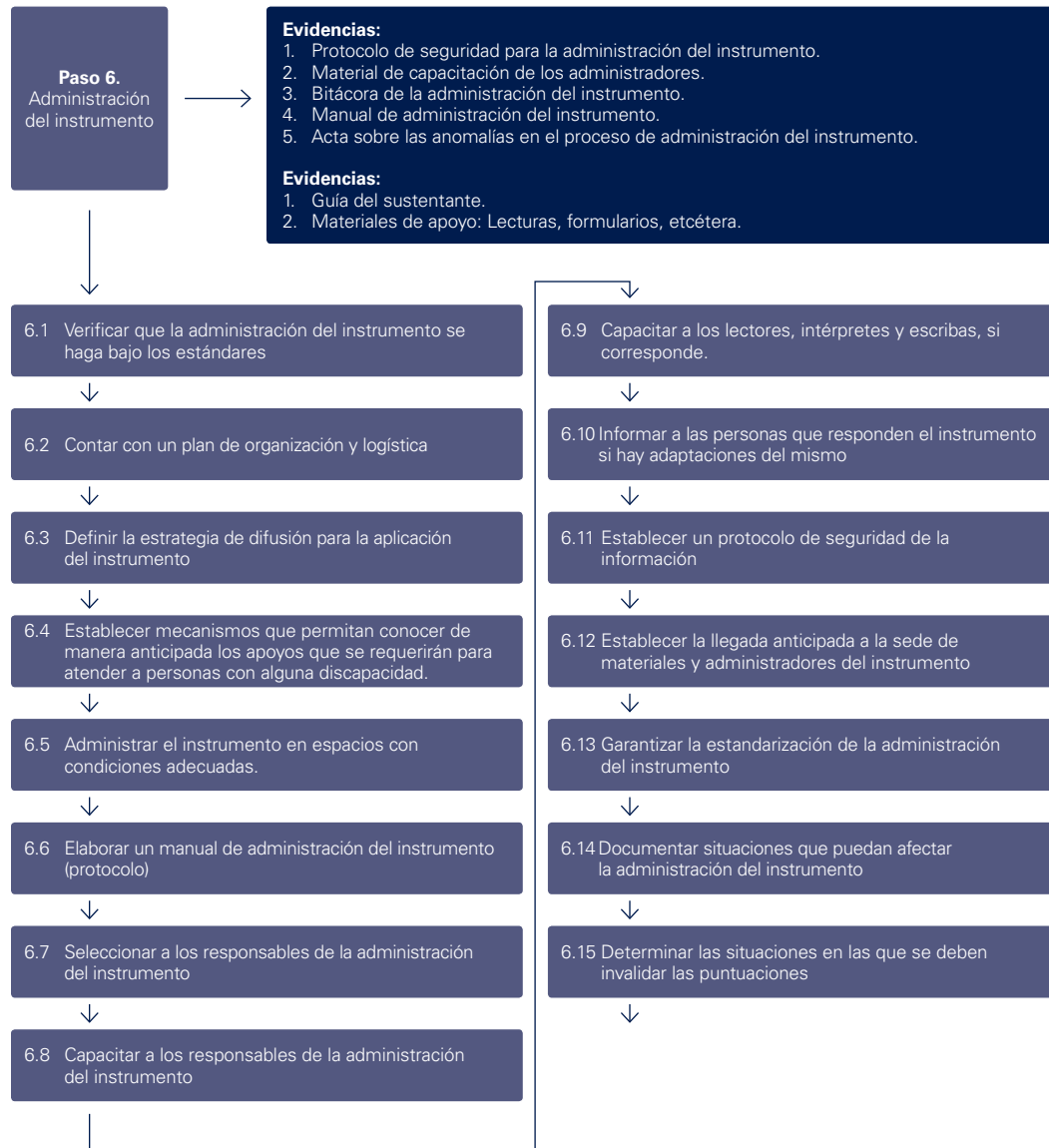
Fuente: elaboración propia a partir de los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación (CTDUMIE) (DOF, 2017, 28 de abril).

Paso 6. Administración del instrumento

Este paso incluye los aspectos que se deben atender durante la administración del instrumento: instrucciones únicas, límites de tiempo, condiciones ambientales, supervisión, seguridad del instrumento y de las personas que lo contestan, entre otros. Gran parte de la validez de las inferencias que se van a realizar depende de que la administración se realice bajo condiciones estandarizadas (AERA, APA y NCME, 2014).

En la figura 14 se muestran las actividades y las evidencias a obtener en el paso 6.

Figura 14. Paso 6. Administración del instrumento



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Verificar que la administración del instrumento se haga bajo los estándares establecidos

Se deben respetar los estándares de administración del instrumento tal y como se concibieron en la planeación general y evitar ajustes al formato de presentación previsto que puedan alterar la medición del constructo (ACT, 2016).

Contar con un plan de organización y logística

Todo proceso de administración debe considerar una proyección completa del evento, desde la distribución de las formas del instrumento a lo largo del territorio, la transportación de materiales, la preparación de las sedes (aforo), la distribución de los administradores del instrumento y los supervisores, la solución de imprevistos, el acopio y destino final de los materiales, entre otros.

Definir la estrategia de difusión para la aplicación del instrumento

Para garantizar la eficiente aplicación y la asistencia puntual de las personas que contestarán el instrumento es necesario difundir con oportunidad los pormenores de la aplicación: fecha, hora y lugar; los requisitos para el ingreso a la sesión, la duración, entre otros.

En caso de pruebas, particularmente de alto impacto, la guía del sustentante debe:

- Ser veraz y estar apegada a la documentación que sustenta la elaboración del instrumento.
- Difundirse con tiempo suficiente antes de la administración de la prueba (AERA, APA y NCME, 2014).
- Retomar los datos más relevantes de la evaluación: propósito, población objetivo y alcances y limitaciones, mismos que deben estar consignados en la ficha técnica del instrumento.
- Describir el objeto de medida.
- Contar con material de consulta.
- Incluir ejemplos de los reactivos o las tareas evaluativas.
- Presentar los procedimientos, las reglas y las sanciones que norman la conducta de los sustentantes antes, durante y después de la administración del instrumento. Informar sobre los materiales que se podrán ingresar durante la aplicación, las sanciones en caso de suplantación, copia o cualquier otra conducta no deseada (JCSEE, 2003).
- Proporcionar orientación sobre el acceso a condiciones adaptadas o modificaciones para aquellos sustentantes con discapacidad.
- Explicar el modelo de calificación que se utiliza (incluyendo si se lleva a cabo algún tipo de escalamiento), la forma en que se presentan y difunden los resultados, los niveles de desempeño y, si corresponde, los dictámenes que se entregan.
- Estar libre de errores ortográficos, de redacción o de diseño, de tal forma que la información sea clara y su presentación favorezca su comprensión.
- Describir los materiales de apoyo, si corresponde.

Establecer mecanismos que permitan conocer de manera anticipada los apoyos que se requerirán para atender a personas con alguna discapacidad

Para cumplir con este objetivo es necesario contar con la información que permita planear la administración de manera adecuada, por ejemplo: cuando una persona sea notificada de que será evaluada o se registre para una evaluación, se le deberá preguntar si requiere alguna adaptación o modificación, a fin de contar con el tipo de material necesario o con alguna persona capacitada en ese apoyo en específico.

Administrar el instrumento en espacios con condiciones adecuadas

La administración del instrumento de evaluación debe efectuarse en espacios que reúnan las condiciones de comodidad, higiene, iluminación y ventilación, así como aquellas específicas que se deban atender dada la naturaleza de la evaluación y donde exista el mínimo posible de distracciones. Se debe cuidar que las instalaciones sean accesibles y seguras para el desplazamiento de los asistentes, que cuenten con rampas y baños de fácil acceso para las personas con discapacidad, así como con vías para el transporte adecuados. También se deben prever situaciones de emergencia y riesgo (DOF, 2014, 30 de abril).

Elaborar un manual de administración del instrumento (protocolo)

Para garantizar la estandarización, la instancia responsable del desarrollo del instrumento debe distribuir entre los administradores un documento escrito que contenga las instrucciones generales y los procedimientos que se deben realizar en la administración del instrumento; además, este documento debe especificar las cualidades y las responsabilidades de todos los involucrados, así como incluir los lineamientos para la atención a las personas con necesidades especiales que contestarán el instrumento (DOF, 2014, 30 de abril).

Seleccionar a los responsables de la administración del instrumento

El reclutamiento de los administradores del instrumento se debe desarrollar en función de un perfil previamente establecido. Se debe optar por personas que tengan las cualidades necesarias para realizar esta función, tales como el trato cordial hacia las personas que contestarán el instrumento, así como un estricto apego al protocolo establecido para la aplicación y el resguardo de la seguridad de los materiales.

Capacitar a los responsables de la administración del instrumento

Es necesario instruir de manera formal al personal responsable de la administración sobre las características del instrumento, los lineamientos a seguir en la administración, así como el código de conducta que deberá respetar. Es conveniente reunir a los administradores en una o más sesiones previas a la administración del instrumento para explicitar las responsabilidades de cada uno y aclarar dudas.

La capacitación debe incluir una simulación del procedimiento para familiarizar a los administradores con las características de la administración (por ejemplo, ciertos formatos de respuesta o el uso de computadoras). Durante la práctica, es necesario monitorear y retroalimentar a los participantes y, si es necesario, repetir la práctica hasta que la persona que administrará los instrumentos cuente con las habilidades necesarias para llevar a cabo las tareas que se le confieren.

¿Qué deberá realizar?

- Describa el procedimiento que utilizará para realizar la capacitación de responsables de la administración del instrumento de evaluación de su Proyecto de Evaluación y Mejora Educativa (PROEME). Utilice el portafolio de evidencias 6 correspondiente al paso 6, administración del instrumento en la ficha técnica 19, material de capacitación de los administradores (archivo PE_P6_P0_000.docx).

Incluya:

- Carta descriptiva.
- Materiales de apoyo del curso:
 - Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa).
 - Presentación.

Capacitar a los lectores, intérpretes y escribas, si corresponde

Los intérpretes o lectores deben expresarse con fluidez, tener experiencia y conocimientos básicos del instrumento y del servicio que prestarán. Para lograrlo, previamente el organismo evaluador se encargará de que estas personas reciban la capacitación correspondiente y sean evaluadas.

¿Qué deberá realizar?

- Describa el procedimiento que utilizará para realizar la capacitación de lectores, intérpretes y escribas (si corresponde). Utilice el portafolio de evidencias 6 correspondiente al paso 6, administración del instrumento en la ficha técnica 20, material de capacitación de los lectores, intérpretes y escribas (archivo PE_P6_P0_000.docx).

Incluya:

- Carta descriptiva.
- Materiales de apoyo del curso:
 - Evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa).
 - Presentación.

Informar a las personas que responden el instrumento si hay adaptaciones del mismo

Si existen variantes del instrumento para atender algunas necesidades específicas, cada evaluado debe estar informado al respecto, de modo que pueda optar por que se le administre la variante que atienda mejor a sus características (DOF, 2011, 30 de mayo).

Establecer un protocolo de seguridad de la información

Es fundamental contar con un documento en el que se describan de manera detallada los lineamientos para garantizar la integridad y la confidencialidad de los materiales, así como de los resultados y la información de las personas que contestarán el instrumento (Schmeiser y Welch, 2006). Se deben desarrollar los lineamientos y las políticas de uso de los resultados de la evaluación en caso de fraude. Este documento debe describir el rol y las responsabilidades que cada uno de los involucrados en el diseño y el desarrollo del instrumento tendrán antes, durante y después de la administración, con la finalidad de garantizar la seguridad de la misma.¹

¿Qué deberá realizar?

- Elabore el protocolo de seguridad para la administración del instrumento. Registre en el portafolio de evidencias 6 correspondiente al paso 6, administración del instrumento en la evidencia de formato libre 11, protocolo de seguridad para la administración del instrumento (archivo PE_P6_P0_000.docx).

Establecer la llegada anticipada a la sede de materiales y administradores del instrumento

Los materiales y el personal responsable deben estar con antelación en el lugar en el que se realizará la administración del instrumento para garantizar que se cumplan todos los requerimientos físicos y materiales indispensables para efectuar adecuadamente el proceso de evaluación.

¹ Las directrices del International Test Commission (ITC) recomiendan establecer una serie de figuras que se encarguen de la seguridad del instrumento como un comité de seguridad, director de seguridad, vigilantes, entre otros; también, recomiendan que el plan de seguridad especifique los derechos y las responsabilidades de los evaluados (ITC, 2014).

Garantizar la estandarización de la administración del instrumento

Con el propósito de controlar la precisión de la evaluación, es deseable, de una administración a otra o de un grupo a otro, mantener constantes las condiciones bajo las cuales se responde el instrumento (lectura de instrucciones, límite de tiempo) a fin de asegurar que los resultados se deben al instrumento y no a variables ajenas. Cuando exista más de una forma del instrumento, éstas deben ser administradas bajo las mismas condiciones (AERA, APA y NCME, 2014).

- En el caso de pruebas, el organismo evaluador debe procurar que todos los evaluados tengan la misma oportunidad de mostrar su rendimiento y que nadie tenga alguna ventaja.

Documentar situaciones que puedan afectar la administración del instrumento

Si se presenta alguna eventualidad que afecte los resultados de la evaluación, se deben registrar todos los detalles en una bitácora; los administradores deben contar con los conocimientos que les permitan afrontar imprevistos o saber a quién acudir para resolverlos.

- En el caso de pruebas, identificar vías de fraude y tomar medidas para sancionarlo. Durante la administración del instrumento es necesario estar consciente de las posibles formas para cometer fraude (copia de respuestas, acceso ilícito a materiales, suplantación, extracción de materiales, entre otras). Se puede utilizar una clasificación para las amenazas de copia y otra para las amenazas de robo, así como de las medidas necesarias para evitarlas o sancionarlas. Asimismo, y en la medida de lo posible, se deben controlar los eventos que puedan distraer a las personas que contestan el instrumento y detener su ejecución, pues se corre el riesgo de que la evaluación no sea equitativa o que se afecte directamente la validez de la misma al incrementar la varianza irrelevante al constructo medido. Por ejemplo: cortes de energía, solicitar que las personas se reubiquen, variaciones en el ancho de banda, equipos inadecuados, entre otros (Downing y Haladyna, 2006).

Determinar las situaciones en las que se deben invalidar las puntuaciones

Se debe tener claridad en los casos en que sea conveniente anular las respuestas de alguna persona, así como el procedimiento para hacerlo.

¿Qué deberá realizar?

- Elabore el manual de administración del instrumento (protocolo). Registre en el portafolio de evidencias 6 correspondiente al paso 6, administración del instrumento, la evidencia de formato libre 13, manual de administración del instrumento (archivo PE_P6_P0_000.docx).
- En el manual deberá considerar los siguientes aspectos:
 - Describir la forma en que verificará que la administración del instrumento se realiza bajo los estándares establecidos.
 - Detallar un plan de organización y logística.
 - Definir la estrategia de difusión para la aplicación del instrumento.
 - Establecer los mecanismos que permitan conocer de manera anticipada los apoyos que se requerirán para atender a personas con alguna discapacidad.
 - Determinar las características del lugar en que se administrará el instrumento de evaluación.
 - Seleccionar a los responsables de la administración del instrumento.
 - Establecer la llegada anticipada a la sede de materiales y administradores del instrumento.
 - Describa la estrategia que utilizará para garantizar la estandarización de la administración del instrumento.
 - Determinar las situaciones en las que se deben invalidar las puntuaciones.
 - Documentar situaciones que puedan afectar la administración del instrumento.

Evidencias del paso 6, administración del instrumento

Para la elaboración de las evidencias se ha preparado el portafolio de evidencias 6 correspondiente al paso 6, administración del instrumento, en el que se incluyen la ficha técnica y los espacios para la incorporación de las evidencias con formato libre. Las evidencias a realizar en este paso se listan a continuación:

- **Protocolo de seguridad para la administración del instrumento.** Este documento debe describir las estrategias que se implementarán para resguardar la confidencialidad de las formas, así como considerar el traslado de los materiales y los controles para su manejo en la sede de la administración. Si se emplea la computadora, se deben tener en cuenta las acciones que se efectuarán para evitar que, haciendo uso de algún dispositivo, se extraigan los reactivos que conforman el instrumento. En cualquier caso, el protocolo debe precisar las acciones para enfrentar alguna eventualidad que atente contra la seguridad del instrumento (evidencia de formato libre 11, protocolo de seguridad para la administración del instrumento, archivo PE_P6_P0_000.docx).
- **Material de capacitación de los administradores.** Se debe presentar la carta descriptiva de la inducción de los responsables de la administración con el desglose de los contenidos y el tiempo dedicado a la revisión de cada uno, además de incluir las actividades realizadas y la evaluación del curso (ficha técnica 19, material de capacitación de los administradores. Y ficha técnica 20, material de capacitación de lectores, intérpretes y escribas, archivo PE_P5_P0_000.docx).

- **Bitácoras de la administración del instrumento.** En caso de que durante la administración ocurriera algún imponderable que pudiera afectar los resultados de la evaluación, como la falta de apego al protocolo de administración, errores de impresión o visualización del instrumento o extracción del instrumento, se deberán registrar dichos sucesos en bitácoras para analizar si afectan el resultado de las personas que lo contestan (evidencia de formato libre 12, bitácoras de la administración del instrumento, archivo PE_P6_P0_000.docx).
- **Manual de administración del instrumento.** Debe contener la información que es indispensable que el personal de apoyo conozca, tales como el lugar, el tiempo, y el modo de administración de los instrumentos (evidencia de formato libre 13, manual de administración del instrumento, archivo PE_P6_P0_000.docx).
- **Actas sobre las anomalías** en el proceso de administración del instrumento, para el caso en que las haya (evidencia de formato libre 14, actas sobre las anomalías, archivo PE_P6_P0_000.docx).

Evidencias adicionales para el caso de pruebas:

- Guía para el sustentante (evidencia de formato libre 15, guía del sustentante y materiales de apoyo, archivo PE_P6_P0_000.docx).
- Materiales de apoyo: lecturas, formularios, etcétera (evidencia de formato libre 15, guía del sustentante y materiales de apoyo, archivo PE_P6_P0_000.docx).

Lista de cotejo del paso 6

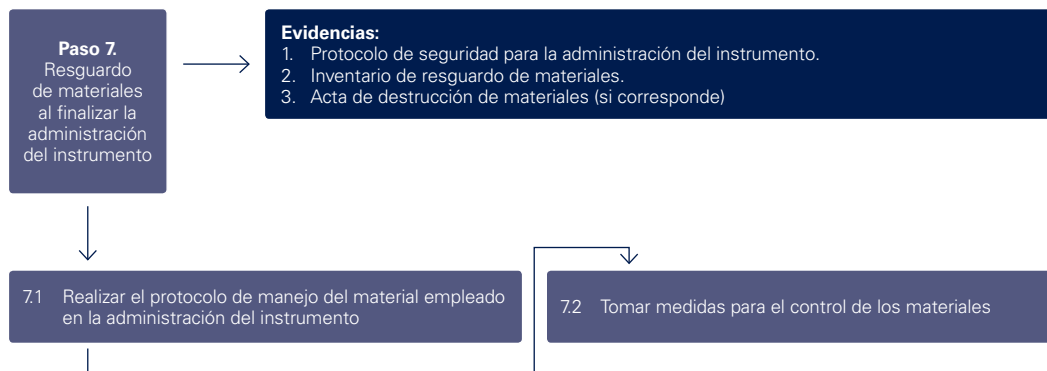
Una vez que ha concluido las 15 actividades del paso 6, aplique la lista de cotejo 6, administración del instrumento, que se incluye en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad, puede realizar el paso 7.

Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento

Es indispensable desarrollar criterios y procedimientos para que, una vez que se realice la administración del instrumento, se aseguren los materiales utilizados y se salvaguarde su confidencialidad.

En la figura 15 se muestran las actividades y evidencias a obtener en el paso 7.

Figura 15. Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento



Fuente: elaboración propia a partir de los CTDUMIE (DOF, 2017, 28 de abril).

Realizar el protocolo de manejo del material empleado en la administración del instrumento

Se debe establecer de manera formal el procedimiento y las políticas para la transportación de los materiales de la administración: cuadernillos, hojas de respuestas, bitácora de incidencias, entre otras; también se deben especificar las medidas de seguridad para el resguardo de los cuadernillos y su posterior destrucción, a fin de garantizar su confidencialidad. Si la administración es en línea, hay que asegurarse de determinar los mecanismos de seguridad para resguardar en forma electrónica la información de la persona que responde al instrumento y las condiciones de la administración, así como garantizar que las respuestas se registren adecuadamente y que la información llegue completa y segura para su procesamiento.

- En el caso de pruebas, para referencias futuras, se sugiere guardar de manera segura todo el material impreso y electrónico utilizado en la administración del instrumento. Esto es particularmente relevante para evaluaciones de alto impacto, pues permiten responder a posibles controversias. Los materiales y productos del proceso de evaluación deben quedar bajo resguardo por un periodo mínimo de un año después de haber entregado los resultados.

Tomar medidas para el control de los materiales

Si durante la devolución del material de administración se detecta la falta de alguno de éstos, es necesario notificar al responsable del instrumento para que tome medidas al respecto. Todo esto debe quedar documentado en la bitácora. Una vez transcurrido el periodo de resguardo, los materiales utilizados en la administración deben ser destruidos mediante un procedimiento formal que quedará documentado en el acta legal correspondiente.

¿Qué deberá realizar?

- Elabore el protocolo para el resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento. Registre en el portafolio 7, correspondiente al paso 7, utilice la evidencia de formato libre 16, protocolo para el resguardo de la información (archivo PE_P7_P0_000.docx).²
- Elabore la estrategia para el resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento, debe incluir el inventario de resguardo (evidencia de formato libre 17, inventario de resguardo de materiales, archivo PE_P7_P0_000.docx).
- Elabore el acta de destrucción de materiales (si corresponde). Inserte la imagen del acta con firmas en la evidencia de formato libre 18, acta de destrucción de materiales (archivo PE_P7_P0_000.docx).

Evidencias del paso 7, resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento

Para la elaboración de las evidencias se ha preparado el portafolio de evidencias 7 correspondiente al paso 7, resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento, en el que se incluyen los espacios para la incorporación de las evidencias con formato libre. Las evidencias a realizar en este paso se listan a continuación:

- **Protocolo para el resguardo de la información.** Documento que describe las acciones que se realizan para el almacenamiento del material de administración del instrumento y las políticas de resguardo y de acceso a esta información. Se debe establecer el periodo de resguardo y el procedimiento para su destrucción (evidencia de formato libre 16, protocolo para el resguardo de información, archivo PE_P7_P0_000.docx).
- **Inventario de resguardo de materiales.** Control de la cantidad de material que se tiene bajo resguardo; esta evidencia debe facilitar su localización (evidencia de formato libre 17, inventario de resguardo de materiales, archivo PE_P7_P0_000.docx).
- **Acta de destrucción de materiales** (si corresponde). Debe contener la cantidad y la descripción de los materiales triturados o eliminados, el procedimiento empleado y la relación de testigos del procedimiento (evidencia de formato libre 18, acta de destrucción de materiales, archivo PE_P7_P0_000.docx).

Lista de cotejo del paso 7

Una vez que ha concluido las 2 actividades del paso 7, aplique la lista de cotejo 7, resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento, que se incluye en el anexo de esta guía. Si cumple con todos los criterios de calidad ha terminado y podrá aplicar la lista de cotejo general para verificar que cuenta con todas las evidencias de las tres fases.

² Recuerde guardar el archivo sustituyendo P0_000.

Glosario de términos

A

Accesibilidad. Es el grado en el que las personas con discapacidad son integradas al proceso de evaluación en igualdad de condiciones con las demás.

Adaptaciones al instrumento. En el contexto de la evaluación, representan los ajustes necesarios al instrumento para garantizar que las personas con alguna discapacidad participen en igualdad de condiciones con el resto de los evaluados.

Administración del instrumento. Proceso en el que una o más personas contestan el instrumento de evaluación.

Administrador del instrumento. Persona responsable de llevar a cabo la aplicación de los instrumentos de evaluación conforme a los protocolos establecidos.

Alto impacto. Se entiende que una evaluación es de alto impacto cuando sus resultados tienen consecuencias importantes para las personas o las instituciones; por ejemplo, los procesos de admisión o certificación.

Autoevaluación. Ejercicio de valoración de las características (conocimientos, actitudes, valores, conducta, etcétera) que la persona que contesta el instrumento hace de sí misma.

B

Banco de reactivos. Repositorio donde se resguardan y clasifican los reactivos que integran los instrumentos de evaluación; en él se administran los datos de identificación del reactivo, sus características métricas, las formas en las que se incorporó y las fechas en las que se utilizó.

C

Cuestionario. Tipo de instrumento de evaluación que sirve para recolectar información sobre actitudes, conductas, opiniones, contextos demográficos o socioculturales, entre otros.

Constructo. Elaboración teórica formulada para explicar un proceso social, psicológico o educativo.

D

Deseabilidad social. Se refiere a la tendencia de las personas a dar una imagen más favorable de sí mismas al momento de responder un instrumento de evaluación; lo que ocasiona una distorsión en la medición.

Dicotómico. Se refiere a que sólo habrá dos opciones de respuesta (sí-no, verdadero-falso, etcétera).

Dominio. Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes u otros atributos que tienen las siguientes propiedades: límites, extensión y definición. También se puede aplicar a contenidos, procedimientos u objetos.

E

Educación básica. Tipo de educación que comprende los niveles de preescolar, primaria y secundaria en todas sus modalidades, incluyendo la educación indígena, la especial y la que se imparte en los centros de educación básica para adultos.

Educación media superior. Tipo de educación que comprende el nivel de bachillerato, los demás niveles equivalentes a éste, así como la educación profesional que no requiere bachillerato o sus equivalentes.

Equiparación. Método estadístico que se utiliza para ajustar las puntuaciones de las formas o versiones de un mismo instrumento, de manera tal que al sustentante le sea indistinto, en términos de la puntuación que se le asigne, responder de una forma u otra.

Error de medida. Es la diferencia entre el valor medido y el “valor verdadero.” Cuando la medida es más precisa, el error es más pequeño, y viceversa.

Error estándar de medida. Es la estimación de mediciones repetidas de una misma persona en un mismo instrumento que tienden a distribuirse alrededor de un puntaje verdadero que siempre es desconocido porque ninguna medida puede ser una representación perfecta de éste.

Escala. Conjunto de números, puntuaciones o medidas que pueden ser asignados a objetos o sucesos con propiedades específicas a partir de reglas definidas.

Escala de actitud. Conjunto de reactivos que tiene como propósito recolectar información del grado de aceptación o preferencia sobre algún aspecto de interés.

Escala Likert. Conjunto de reactivos presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Se presenta la afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala (Hernández Sampieri *et al.*, 2010, p. 245). Escalamiento. Proceso a través del cual se construye una escala que facilita la interpretación de los resultados que se obtienen en uno o varios instrumentos de evaluación, colocando las puntuaciones de los distintos instrumentos o formas a una escala común.

Especificaciones de tareas evaluativas o de reactivos. Descripción detallada de las tareas específicas susceptibles de medición, que deben realizar las personas que contestan el instrumento de evaluación. Deben estar alineadas al constructo definido en el marco conceptual.

Estándar. Principio de valor o calidad en la conducción y el uso de los procedimientos de evaluación. Constituye el referente para emitir un juicio de valor sobre el mérito del objeto evaluado.

Estructura. Está compuesta por los contenidos o aspectos disciplinares que mide un instrumento, así como por el número y porcentaje relativo de reactivos o tareas evaluativas con que se integra el instrumento y su distribución.

Evaluación. Proceso sistemático mediante el cual se recopila y analiza información, cuantitativa o cualitativa, sobre un objeto, sujeto o evento, con el fin de emitir juicios de valor al comparar los resultados con un referente previamente establecido. La información resultante puede ser empleada como insumo para orientar la toma de decisiones.

F

Formas de un instrumento. Dos o más versiones de un instrumento que se consideran equivalentes, pues se construyen con los mismos contenidos y especificaciones estadísticas.

Funcionamiento diferencial del instrumento (DFT). Se refiere a la tendencia del instrumento a funcionar de manera distinta en diferentes subpoblaciones, a pesar de que los individuos que las componen obtengan puntuaciones similares en el instrumento. Las subpoblaciones son definidas por algo distinto a los aspectos relacionados con el constructo evaluado y suelen considerar aspectos de los individuos que las componen, tales como el sexo, la edad, el grupo étnico o el estatus socioeconómico.

Funcionamiento diferencial del reactivo (DIF). Se refiere a la tendencia del reactivo a funcionar de manera distinta en diferentes subpoblaciones, a pesar de que los individuos que las componen obtengan puntuaciones similares en el reactivo.

I

Índice de generalizabilidad. Este indicador se calcula con el propósito de identificar y estimar la magnitud de las distintas fuentes de variación que pueden intervenir en las diferencias entre puntuaciones o variación debida a las puntuaciones del universo y a las múltiples fuentes de error.

Instrumento de evaluación. Herramienta de recolección de datos que suele tener distintos formatos, atendiendo a la naturaleza de la evaluación, por ejemplo, instrumentos de selección de respuesta, instrumentos de respuesta construida, cuestionarios, observaciones, portafolios, entre otros.

J

Jueceo. Método en el cual se utiliza la opinión de expertos (denominados jueces) para valorar y calificar distintos aspectos, tales como las respuestas y ejecuciones de las personas que participan en una evaluación o la calidad de los reactivos, las tareas evaluativas y los estándares de un instrumento.

M

Mantenimiento. Conjunto de procedimientos que tienen por objeto conservar actualizado el contenido de un instrumento de evaluación y vigilar su pertinencia, además de nutrir el banco de reactivos y las tareas evaluativas con características cualitativas y cuantitativas óptimas.

Medición. Proceso de asignación de valores numéricos a atributos de las personas, características de objetos o eventos de acuerdo con reglas específicas que permitan que sus propiedades puedan ser representadas cuantitativamente.

Método de agregados individuales. Se pide a cada experto la revisión de los ítems o preguntas del instrumento de autodiagnóstico. Es un método económico que no exige que se reúna a los expertos en un lugar determinado (Corral, 2009, p. 231).

Modificaciones a las condiciones de aplicación. En el contexto de la evaluación, representan los ajustes necesarios para garantizar que la administración del instrumento a las personas con alguna discapacidad se lleva a cabo de manera correcta.

Muestra. Subconjunto de la población de interés que refleja las variables medidas en una distribución semejante a la de la población.

N

Nivel de desempeño. Criterio conceptual que delimita el marco interpretativo de las puntuaciones obtenidas en una prueba y que refiere a lo que el sustentante es capaz de hacer en términos de conocimientos, destrezas o habilidades en el contexto del instrumento.

O

Objeto de medida. Conjunto de características o atributos que se miden en el instrumento de evaluación. Parámetro de referencia. Indicador estadístico del reactivo o de la tarea evaluativa que se obtiene al considerar un número grande de observaciones que provienen de las administraciones del instrumento ocurridas durante un lapso determinado.

P

Parámetro estadístico. Número que resume un conjunto de datos derivados del análisis de una cualidad o característica del objeto de estudio.

Persona que responde el instrumento. Sujeto que se enfrenta a algún instrumento de evaluación, este concepto incluye a un sustentante que responde una prueba de logro y a un informante en el caso de cuestionarios o encuestas.

Piloteo de las tareas evaluativas o los reactivos. Recolección preliminar de datos mediante la administración de un nuevo instrumento de evaluación para valorar su funcionamiento en una muestra de la población objetivo o en una población con características similares a las de la población objetivo, y realizar ajustes orientados a su mejora y a su posterior administración.

Población objetivo. Grupo de individuos sobre los cuales se desea que las inferencias elaboradas a partir de los resultados obtenidos con un instrumento de evaluación sean válidas.

Politómico. Se refiere a que habrá más de dos opciones de respuesta.

Protocolo. Conjunto de reglas o normas que establecen cómo se deben realizar ciertas actividades o pasos, además de incorporar de manera detallada los procedimientos y los estándares que se deben cumplir. Para su realización es fundamental considerar las características especiales de cada evaluación.

Prueba. Instrumento de evaluación que tiene como propósito medir el grado de dominio, conocimiento o aptitud para valorar el mérito de personas, instituciones, programas, sistemas, entre otros.

Puntuación. Valor numérico obtenido durante el proceso de medición.

R

Reactivo. Unidad básica de medida de un instrumento de evaluación que consiste en una pregunta o instrucción que requiere una respuesta del sujeto.

Referente. Es aquello a lo que uno se refiere cuando se formula un juicio; toma forma de puntuación, valor, o de descripción de realizaciones (Tenbrink, 1999, p. 81).

Rúbrica. Es una herramienta de valoración usada para medir el grado de cumplimiento de una actividad o trabajo. Se presenta como una pauta o tabla de doble entrada que permite unir y relacionar criterios de evaluación, niveles de logro y descriptores que se presentan en cuadro de doble entrada (Barbera, 2008, p. 68).

S

Sesgo. Error en la medición de un atributo debido a una variable no controlada, como las diferencias culturales o lingüísticas de las personas evaluadas.

T

Tabla de especificaciones. Matriz que permite identificar con toda precisión el objeto de medida o evaluación. Concentra la estructura del instrumento y las definiciones operacionales de lo que se desea medir (especificaciones de reactivos o de tareas evaluativas).

Tarea evaluativa. Unidad básica de medida de un instrumento de evaluación que consiste en la respuesta que construye una persona o en la ejecución de una actividad, que es susceptible de ser observada y graduada en su nivel de cumplimiento.

Teoría Clásica de los Tests (TCT). Teoría psicométrica que parte del supuesto de que el puntaje observado de una persona que responde un instrumento es la suma de su puntaje verdadero y un error aleatorio independiente del puntaje.

Teoría de la Generalizabilidad (TG). Teoría psicométrica que reconoce que existen diferentes fuentes de error de medida y enfatiza la estimación de cada uno por separado; proporciona un mecanismo para la optimización de la confiabilidad denominado coeficiente de generalización, esto es, se centra en los componentes de varianza que indican la magnitud de cada fuente de error que afecta la medición.

Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). Teoría psicométrica que consiste en una familia de modelos estadísticos que modelan la probabilidad de cierta(s) respuesta(s) (por ejemplo, la respuesta correcta en un test de rendimiento óptimo) como función de las características tanto de la persona evaluada (por ejemplo, su nivel de habilidad en el constructo latente) como del reactivo (por ejemplo, su grado de dificultad).

V

Validez del contenido. Se refiere al juicio sobre el grado en que el instrumento representa la variable objeto de medición, es decir, el grado en que representa el universo de la variable objeto de estudio (Bernal Torres, 2006, p. 214).

Validez general. Se relaciona con el juicio que se hace respecto del grado en que el instrumento de medición mide lo que debe medir. Este juicio consiste en tener una idea clara de la variable que desea medirse y evaluar si las preguntas o los artículos del instrumento en realidad lo miden (Bernal Torres, 2006, p. 214). Validez relacionada con el constructo. El instrumento se juzga respecto del grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones sobre conceptos que están midiéndose (Bernal Torres, 2006, p. 215).

Validez relacionada con el criterio. Se refiere al juicio que se hace al instrumento en cuanto a la capacidad del mismo para predecir la variable objeto de la medición (Bernal Torres, 2006, p. 215).

Variable latente. Se denomina así a las variables “ocultas”; es decir, que no son susceptibles de medirse directamente sino por medio de otras variables manifiestas (observables).

Varianza. La varianza de una variable aleatoria es una medida de dispersión definida como la esperanza del cuadrado de la desviación de dicha variable respecto a su media.

Varianza irrelevante para el constructo. Efecto de variables ajenas al constructo que mide el instrumento de evaluación y que afecta sus resultados; por consiguiente, es información que compromete la validez de las inferencias que se realizan.

Bibliografía

- ACT. American College Testing (2016). *Summative Technical Manual*. Iowa City, IA: autor.
- AERA, APA y NCM. American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: AERA.
- Aguilera G., M. A. (s. f.). *Batería de Instrumentos para Evaluar las Funciones del Director de Escuela Primaria*. México: INEE. Recuperado el 22 de junio de 2017, de: http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Documentos_tecnicos/Derecursos/bateria_directores/Completo/mandirectores_primaria.pdf
- Amezcu Viedma, C., Jiménez Lara, A., Bermejo Ascorbe, R., García Alonso, R., y Ramalle Gómara, E. (1996). *Evaluación de programas sociales*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Anastasi, A., y Urbina, S. (1998). *Test psicológicos*. México: Prentice Hall.
- Backhoff Escudero, E., Peon Zapata, M., y Sánchez Moguel, A. (2005). *Manual técnico para la construcción de reactivos*. México: INEE.
- Barbera, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: UOC.
- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson Educación.
- Best, J. (1982). *Cómo investigar en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Buckley, J. (2009). Cross-national response styles in international educational assessments: evidence from PISA 2006. En: *NCES Conference on the Program for International Student Assessment: What we can learn from PISA*. Washington, DC. Recuperado de: https://edsurveys.rti.org/PISA/documents/Buckley_PISAresponsestyle.pdf
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Ciencias de la Educación*, 19(33), pp. 228-247.
- Council of Europe (2011). *Manual for language test development and examining*. United Kingdom: Association of Language Testers in Europe and Council of Europe Language Policy Division. Recuperado de: http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/ManualLanguageTest-Alte2011_EN.pdfDOF
- DOF. Diario Oficial de la Federación (2011, 30 de mayo). Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad. México.
- DOF (2014, 30 de abril). Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018. México. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343100&fecha=30/04/2014
- DOF (2017, 28 de abril). Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación. México. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5481062&fecha=28/04/2017
- Downing, S., y Haladyna, T. (eds.) (2006). *Handbook of test development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Embreston, S. E., y Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologist*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- ETS. Educational Testing Service (2015). *ETS Standards for quality and fairness*. Recuperado de: <https://www.ets.org/s/about/pdf/standards.pdf>
- García-Medina, A. M., Pérez Martínez, M. G., Sepúlveda Hernández, R. A., Rodríguez Martínez, L. Y., y Mercado Salas, A. (2015). *Herramientas para mejorar las prácticas de evaluación formativa en la asignatura de Español. Materiales para apoyar la práctica educativa*. México: INEE. Recuperado de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/420/P1D420.pdf>
- Guerra-López, I. (2007). *Evaluación y mejora continua. Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. Bloomington, Indiana: AuthorHouse.
- Haladyna, T. M. (2004). *Developing and validating multiple-choice test items*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haladyna, T. M., y Rodríguez, M. C. (2013). *Developing and validating test items*. New York, NY: Routledge.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- Holland, P. W., y Strawderman, W. E. (2011). How to average equating functions, if you must. En: Von Davier, A. (ed.). *Statistical models for test equating, scaling, and linking* (pp. 89-107). New York, NY: Springer.
- INEE. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2005, septiembre). *Manual técnico. Construcción de reactivos*. Excale. Recuperado de: www.inee.edu.mx
- INEE (2006, octubre). *Manual técnico. Validación de reactivos*. México: autor. Recuperado de: http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Documentos_tecnicos/De_pruebasymedicion/validacion_reactivos/Completo/mtvalidreactmarca.pdf
- INEE (2007, mayo). *Manual técnico para la elaboración de especificaciones de reactivos*. México: autor. Recuperado de: http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Documentos_tecnicos/De_pruebasymedicion/especificaciones/Completo/mtespecificaciones.pdf
- INEE (2016). *Pautas editoriales para la construcción de reactivos*. Recuperado de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/E/202/P1E202.pdf>
- INEE (2017). *Programa de Mediano Plazo del Sistema Nacional de Evaluación Educativa 2016-2020*. México: autor. Recuperado de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/E/304/P1E304.pdf>
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010, 12 de diciembre). Acuerdo por el que se aprueba la Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica. Aguascalientes: autor. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/documentostecnicos/doc/norma_tecnica_para_la_generacion_de_estadistica_basica.pdf
- INEGI (2015, 1 de diciembre). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas con discapacidad. Aguascalientes: autor. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/discapacidad0.pdf>
- ITC. International Test Commission (2014, 6 de julio). *The ITC Guidelines on the Security of Tests, Examinations, and Other Assessments*. Final versión 1.0. Recuperado de: https://www.intestcom.org/files/guideline_test_security.pdf

- JCSEE. Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (2003). *The student evaluation standards. How to improve evaluations of students*. E.U.: Corwin Press, Sage Publications.
- King, G., Murray, C. J. L., Salomon, J. A., y Tandon, A. (2004). Enhancing the validity and cross-cultural comparability of measurement in survey research. *American Political Science Review*, 98(1), pp. 191-207.
- Koretz, D. (2010). *El ABC de la evaluación educativa (Measuring up)*. México: Ceneval.
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Alfa.
- Mellenbergh, G. J. (2011). *A conceptual introduction to psychometrics: development, analysis, and application of psychological and educational tests*. The Hague, Netherlands: Eleven International Publishing.
- Moreno B., M. G. (2000). *Introducción a la metodología de la investigación educativa II*. México: Editorial Progreso.
- Paulhus, D. L., y Reid, D. B. (1991). Enhancement and denial in socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), pp. 307-317.
- Perie, M. (2008). A guide to understanding and developing performance-level descriptors. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 27(4), pp. 15-29.
- Programa Estatal de Evaluación y Mejora Educativa. Sonora. (2016). Hermosillo: INEE.
- Rodríguez Guillén, R. E. (2017). Sistema de autodiagnóstico. Propuesta acorde con el perfil por competencias del docente de educación primaria del Servicio Profesional Docente (tesis de doctorado). Guadalajara: IPESUJ.
- Rodríguez Jiménez, J. G. (2012, 25 de septiembre). Implicaciones del diseño de muestreo y el método de estimación del error estándar. Recuperado de: <http://www.inee.edu.mx/index.php/proyectos/excale/excale-documentos-tecnicos>
- Schmeiser, C. y Welch, C. (2006). Test Development. En: Brennan, R. L. (ed.), *Educational Measurement* (pp. 307-354). Washington, DC: American Council on Education. Praeger Series on Higher Education.
- SEP. Secretaría de Educación Pública (2014). Perfil, Parámetros e Indicadores para Docentes y Técnicos Docentes y Propuesta de Etapas, Aspectos, Métodos e Instrumentos de Evaluación. México: autor.
- Tenbrink, T. D. (1999). *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea.
- Thompson, B. (1990). ALPHAMAX: A program that maximizes coefficient alpha by selective item deletion. *Educational and Psychological Measurement*, 50(3), pp. 585-589.
- Thompson, S. J., Johnstone, C. J., Thurlow, M. L., y Altman, J. R. (2005). *2005 State special education outcomes: steps forward in a decade of change*. Minneapolis: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes.
- Tovar de Acosta, M. C. (comp.) (2007). *Encuentros de Educación Superior y Pedagogía 2005*. Cali, Colombia: Universidad del Valle. Programa Editorial.
- Van de Vijver, F. y He, J. (2014). Report on social desirability, midpoint and extreme responding in TALIS 2013. *OECD Education Working Papers*, No. 107. Paris: OECD Publishing. Recuperado de: <http://www.oecdilibrary.org/docserver/download/5jxswcfwt76hen.pdf?expires=1489444173&id=id&accname=guest&checksum=92D7BDD84757C9E18B5FBD970C13817E>
- Van Vaerenbergh, Y., y Thomas, T. D. (2012). Response styles in survey research: A literature review of antecedents, consequences, and remedies. *International Journal of Public Opinion Research*, 25(2), pp. 195-217.

Anexo

Lista de Cotejo. Fase 1. Conceptualización del instrumento de evaluación. Paso 1. Planeación General.

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la celda de categoría y tipo educativo al que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Categoría	Tipo Educativo		
	Educación Básica	Educación Media	Educación Obligatoria
Logro educativo			
Docentes y directivos			
Organización escolar / Gestión del aprendizaje			
Currículo, Materiales y Métodos educativos			
Condiciones de la Oferta educativa			
Políticas, Programas y sistemas de información			
Currículo, Materiales y Métodos educativos			

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación (CTDUMIE)

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 1. Planeación General.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento, en Observaciones Generales, la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.
4. Esta lista de cotejo le servirá para verificar que las evidencias incluidas en el Portafolio 1 cumplen con los requerimientos especificados en los CTDUMIE. Deberá entregarla junto con su portafolio de evidencias 1.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. Ficha Técnica 1. Planeación General del instrumento de evaluación			
La planeación general:			
1.1. Incluye el propósito de la evaluación que responde a la pregunta ¿para qué se va a evaluar?			
1.2. Incluye el objeto de evaluación que responde a la pregunta ¿qué se quiere medir?			
1.3. Describe las características de la población objetivo			
1.4. Describe las características de subpoblaciones			
1.5. Precisa el tipo de interpretación y uso que se dará a los resultados de la evaluación.			
1.6. (En caso de Prueba) Establece la comparación de resultados del individuo con el resto de la población que sustentó la evaluación (Normativa)			
1.7. (En caso de Prueba) Establece la comparación de resultados del individuo con un estándar previamente establecido (Criterial)			
1.8. Especifica el tipo de instrumento(s) con el que se recolectará la información			
1.9. Especifica la forma en que se administrará el(los) instrumento(s)			
1.10. Especifica (para cuestionarios con escala de actitud o autoevaluaciones) la estrategia para controlar la deseabilidad social.			
1.11. Especifica (para cuestionarios con escala de actitud o autoevaluaciones) la estrategia para detectar patrones o estilos de respuesta			
1.12. Determina el tipo de respuesta de los reactivos que integrarán el instrumento de recolección de información. (libre o seleccionada)			
1.13. Determina el número de opciones de respuesta para los instrumentos de respuesta seleccionada			
1.14. Determina lo que se espera que desarrolle la persona que responde el instrumento libre, así como los criterios de puntuación.			
1.15. Determina (para cuestionarios) el tipo de respuesta y la forma de puntuación. (ordenadas tipo Likert, de elección forzosa o lista que no requiere un orden)			
1.16. Describe la forma en que se realizará el análisis de reactivos para determinar la confiabilidad			
1.17. Describe la forma en que se realizará el análisis de reactivos para determinar la validez			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1.18. Establece las propiedades estadísticas deseadas para los reactivos o tareas, así como las del instrumento en su totalidad.			
1.19. Determina el número de reactivos o de tareas evaluativas que integrarán el instrumento			
1.20. Define la organización del instrumento de acuerdo con su contenido, longitud y tiempo de administración.			
1.21. Integra Consejo Rector del Instrumento			
1.22. Integra Comité de diseño			
1.23. Integra Comité de especificaciones			
1.24. Integra Comités de elaboración de reactivos o tareas evaluativas			
1.25. Integra Comité de Validación			
1.26. Integra Comité de adaptaciones y modificaciones			
1.27. Integra Comité de sesgo.			
1.28. Integra el Comité de asignación de puntuaciones de las tareas evaluativas. (Para el caso de pruebas, particularmente para instrumentos de respuesta construida)			
1.29. Describe las estrategias para atender a poblaciones con necesidades especiales			
1.30. Considera realizar adaptaciones a las formas del instrumento para las personas con discapacidad.			
1.31. Considera realizar adaptaciones al instrumento para personas que hablan otra lengua			
1.32. Describe el procedimiento para determinar la puntuación del instrumento. (dicotómico, politómico)			
1.33. Describe la manera en que se interpretarán las puntuaciones (Criterial, Normativa o Ipsativa)			
1.34. Determina las fuentes de medición con las que se realizará la comparación para el método de puntuación Ipsativa			
1.35. Define el modelo de calificación global del instrumento y el tipo de escalamiento (Pruebas) Modo de calificación analítica, compensatoria o conjuntiva.			
1.36. Determina la forma en que se revisará la sensibilidad del instrumento.			
1.37. Determina la forma en que se conservarán las evidencias de la revisión de la sensibilidad del instrumento			
1.38. Garantiza la idoneidad del personal que coordina y participa en la construcción del instrumento			
1.39. Da a conocer al personal involucrado en el desarrollo de la evaluación las políticas de seguridad			
1.40. Está firmada por el Consejo Rector del Instrumento			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
2. Ficha Técnica 2. Marco teórico o conceptual del instrumento			
El Marco Teórico o Conceptual:			
2.1. Define teórica o conceptualmente el constructo			
2.2. Corresponde al propósito de la evaluación			
2.3. Corresponde al tipo de inferencias que se desea realizar			
2.4. Explica teóricamente el o los rasgos que se van a medir			
2.5. Justifica por qué esa definición es la más adecuada en el contexto de la evaluación			
2.6. Corresponde a una revisión amplia de la literatura			
2.7. Desagrega los dominios que integran el constructo			
2.8. Está firmado por el Consejo Rector del Instrumento			
3. EFL1. Integración del Consejo Rector del Instrumento			
En la evidencia se incluye:			
3.1. El acta de instauración del Consejo Rector			
3.2. El acta está firmada por todos los integrantes del Consejo Rector			
3.3. Las minutas de las sesiones de trabajo			
4. EFL2. Currículum Vitae de los integrantes del Consejo Rector del Instrumento			
En la evidencia se incluye:			
4.1. Los nombres de todos los integrantes del Consejo Rector del Instrumento			
4.2. El curriculum vitae de todos los integrantes del Consejo Rector.			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo. Fase 1. Conceptualización del instrumento de evaluación.
Paso 2. Diseño del instrumento.**

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la categoría a la que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Logro educativo	
Docentes y directivos	
Organización escolar / Gestión del aprendizaje	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	
Condiciones de la Oferta educativa	
Políticas, Programas y sistemas de información	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 2. Diseño del Instrumento.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. Ficha Técnica 3. Procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida			
1.1. Describe el procedimiento que se seguirá para la conformación de la tabla de especificaciones			
1.2. Genera una estructura de Tabla de Especificaciones para la distribución de reactivos o de tareas evaluativas			
1.3. Justifica la estructura de la Tabla de Especificaciones.			
1.4. Define los elementos de la estructura del instrumento de evaluación			
1.5. Especifica los informantes a quienes está destinado cada instrumento de evaluación			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
2. Ficha Técnica 4. Material de capacitación de los cuerpos colegiados			
2.1. Describe la forma en que se capacitará al cuerpo colegiado quien se encargará de la delimitación conceptual del objeto de medida, así como de su operacionalización a través de las especificaciones			
2.2. Integra la carta descriptiva en la que refiere el curso de inducción para el cuerpo colegiado			
2.3. Describe la forma en que se evaluará a los especialistas para asegurar los productos de su trabajo colegiado.			
2.4. Incluye el instrumento de evaluación diagnóstica			
2.5. Incluye los ejercicios para la evaluación formativa			
2.6. Incluye el instrumento para la evaluación final			
2.7. Incluye los resultados de los participantes en el curso de inducción			
2.8. Incluye la presentación utilizada durante el curso de inducción			
3. Ficha Técnica 5. Especificaciones de reactivos o tareas evaluativas			
En la ficha se:			
3.1. Describe el método para derivar las especificaciones de reactivos o tareas.			
3.2. Representa adecuadamente al constructo			
3.3. En su caso, especifica imponderables durante el proceso de desarrollo del instrumento			
3.4. Especifica la estrategia para la revisión y corrección de estilo de la estructura y las especificaciones.			
3.5. Tienen las firmas del comité correspondiente.			
Las especificaciones de reactivos o tareas evaluativas incluyen:			
3.6. Nombre de la institución			
3.7. Nombre del PROEME			
3.8. Título del instrumento de evaluación			
3.9. Datos de los participantes en el diseño de la especificación			
3.10. Datos de identificación del contenido a evaluar			
3.11. Descripción General del contenido a evaluar			
3.12. Plantilla del reactivo			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
3.13. Comentarios adicionales a los elementos de la plantilla			
3.14. Reactivo muestra			
4. Ficha Técnica 6. Prueba de respuesta construida			
Describe la taxonomía cognitiva a partir de la cual se redactarán las especificaciones			
Explicación de los diferentes niveles de dominio que se desea explorar en el instrumento. (a partir de la taxonomía cognitiva)			
La rúbrica: (en el caso de instrumentos de respuesta construida)			
4.1. Incluye los aspectos a evaluar (rasgos que van a ser valorados)			
4.2. Niveles de ejecución (no más de cuatro)			
4.3. Los niveles son excluyentes entre sí.			
4.4. Es clara la diferencia de las acciones que le corresponde.			
4.5. Especifica los niveles de habilidad, ejecución o competencia			
4.6. Descripciones claras y diferenciables de los niveles			
4.7. Indica la puntuación asignada a cada aspecto a evaluar			
4.8. Representa adecuadamente el juicio acerca de la forma en que fue ejecutada la tarea			
4.9. Presenta los niveles de habilidad, ejecución o competencia en un orden ascendente (de menor a mayor) o descendente (de mayor a menor) dependiendo del constructo que se busca medir.			
4.10. Incluye instrucciones para el sustentante.			
5. EFL3. Bitácoras que documentan el trabajo de los comités académicos			
Para cada reunión:			
5.1. Registra la fecha de realización de la reunión			
5.2. Incluye la lista de asistencia que corresponde a la fecha registrada			
5.3. Las listas de asistencia están firmadas por los integrantes del comité correspondiente.			
5.4. Describe las actividades realizadas			
5.5. Incluye los acuerdos tomados			
5.6. Bitácoras firmadas por todos los integrantes del comité correspondiente.			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
6. EFL4. Currículum Vitae de los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones			
En la evidencia se incluye:			
6.1. Los nombres de todos los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones			
6.2. Los nombres corresponden con los registrados en la Ficha 1 relativa a la integración de comités.			
6.3. El curriculum vitae de todos los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo. Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación.
Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos.**

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la categoría a la que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Logro educativo	
Docentes y directivos	
Organización escolar / Gestión del aprendizaje	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	
Condiciones de la Oferta educativa	
Políticas, Programas y sistemas de información	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. Ficha Técnica 7. Reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas, revisadas y validadas			
En la ficha:			
1.1. Se describe la estrategia para la realización de los reactivos, tareas evaluativas o escalas			
1.2. Se incluye la tabla de concentrado de las personas que elaboraron los reactivos, tareas evaluativas o escalas.			
1.3. Integra el 100% de los reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas			
Los reactivos a tareas evaluativas:			
1.4. Corresponden en estructura a las indicadas en la tabla de especificaciones			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1.5. Corresponden a las descripciones en la tabla de especificaciones			
1.6. Argumenta cada una de las opciones de respuesta, tanto la correcta como las incorrectas (cuando son reactivos de opción múltiple)			
El comité elaborador de reactivos o tareas evaluativas:			
1.7. Se instaura el comité académico de elaboración de reactivos o de tareas			
1.8. Participa en el proceso de capacitación			
1.9. Se describen las actividades necesarias para construir el banco de reactivos o tareas evaluativas del instrumento.			
1.10. Se elaboran los reactivos a partir de las especificaciones de reactivos			
2. Ficha Técnica 8. Material de capacitación de los elaboradores de reactivos, tareas evaluativas o escalas			
2.1. Describe la forma en que se capacitará al cuerpo colegiado quien se encargará de la elaboración de los reactivos, tareas evaluativas o escalas.			
2.2. Integra la carta descriptiva en la que refiere el curso de inducción para el cuerpo colegiado			
2.3. Describe la forma en que se evaluará a los especialistas para asegurar los productos de su trabajo colegiado.			
2.4. Incluye el instrumento de evaluación diagnóstica			
2.5. Incluye los ejercicios para la evaluación formativa			
2.6. Incluye el instrumento para la evaluación final			
2.7. Incluye los resultados de los participantes en el curso de inducción			
2.8. Incluye la presentación utilizada durante el curso de inducción			
3. Ficha Técnica 9. Lineamientos técnicos para la construcción de los reactivos, tareas evaluativas o escalas			
Los lineamientos técnicos:			
3.1. Son congruentes con el tipo de instrumento a realizar			
3.2. Se refieren a la congruencia con su especificación			
3.3. Se refieren al contenido del reactivo, tarea evaluativa o escala			
3.4. Se refieren al uso del lenguaje			
3.5. Se refieren a la redacción			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
3.6. Se refieren a los materiales de apoyo			
3.7. Se refieren al formato			
3.8. Se refieren a los instrumentos de respuesta construida.			
4. Ficha Técnica 10. Revisión técnica de los reactivos o tareas evaluativas			
La ficha incluye:			
4.1. La descripción de la forma en que se revisarán técnicamente los reactivos o tareas evaluativas			
4.2. La lista de verificación técnica en blanco			
4.3. La lista de verificación técnica aplicada			
5. Ficha Técnica 11. Revisión y corrección de estilo de los reactivos o tareas evaluativas			
En la ficha técnica se:			
5.1. Describe la forma en que se realizará la revisión y corrección de estilo			
5.2. Incluye la lista de verificación para el registro de la revisión y corrección (en blanco)			
5.3. Incluye la lista de verificación para el registro de la revisión y corrección (llena)			
5.4. Incluye la lista de verificación para el registro de la revisión y corrección con las firmas del comité de elaboración de reactivos			
6. Ficha Técnica 12. Material de capacitación de los validadores			
6.1. Describe la forma en que se capacitará al cuerpo colegiado de validación			
6.2. Integra la carta descriptiva en la que refiere el curso de inducción para el cuerpo colegiado			
6.3. Describe la forma en que se evaluará a los especialistas para asegurar los productos de su trabajo colegiado.			
6.4. Incluye el instrumento de evaluación diagnóstica			
6.5. Incluye los ejercicios para la evaluación formativa			
6.6. Incluye el instrumento para la evaluación final			
6.7. Incluye los resultados de los participantes en el curso de inducción			
6.8. Incluye la presentación utilizada durante el curso de inducción			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
7. Ficha Técnica 13. Validación de reactivos o tareas evaluativas			
En la ficha técnica se:			
7.1. Describe la estrategia para la validación de los reactivos o tareas evaluativas del instrumento de evaluación			
7.2. Presentan los resultados de la validación de los reactivos o tareas evaluativas			
8. EFL5. Bitácoras que documentan el trabajo de los comités académicos			
Para cada reunión:			
8.1. Registra la fecha de realización de la reunión			
8.2. Incluye la lista de asistencia que corresponde a la fecha registrada			
8.3. Las listas de asistencia están firmadas por los integrantes del comité correspondiente.			
8.4. Describe las actividades realizadas			
8.5. Incluye los acuerdos tomados			
8.6. Bitácoras firmadas por todos los integrantes del comité correspondiente.			
9. EFL6. Currículum Vitae de los integrantes de los comités académicos de elaboración y validación de reactivos			
En la evidencia se incluye:			
9.1. Los nombres de todos los integrantes de los comités académicos de elaboración y validación de reactivos			
9.2. Los nombres corresponden con los registrados en la Ficha 1 relativa a la integración de comités.			
9.3. El curriculum vitae de todos los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo. Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación.
Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos.**

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la categoría a la que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Logro educativo	
Docentes y directivos	
Organización escolar / Gestión del aprendizaje	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	
Condiciones de la Oferta educativa	
Políticas, Programas y sistemas de información	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. Ficha Técnica 15. Estrategia de piloteo de reactivos o tareas evaluativas			
En la ficha se describe:			
1.1. El procedimiento para realizar el piloteo			
1.2. La forma en que se estimará el comportamiento estadístico de los resultados del piloteo			
1.3. El procedimiento para la selección de la muestra			
1.4. El tamaño de la muestra			
1.5. El tipo de muestreo			
1.6. La forma para elegir a los informantes de la muestra de la población objetivo			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1.7. En su caso, la forma de elegir a los informantes de la muestra de las subpoblaciones			
1.8. En su caso, el procedimiento para realizar el piloteo de instrumentos adaptados para grupos con discapacidad			
2. Ficha Técnica 15. Resultados del piloteo de reactivos o tareas evaluativas			
En la ficha se describe:			
2.1. El protocolo para la lectura de los resultados			
2.2. El protocolo para la calificación o cálculo de los resultados de los instrumentos de evaluación			
2.3. La metodología para el análisis de los datos de la aplicación del piloteo (Prueba objetiva)			
2.4. La metodología para el análisis de los datos de la aplicación del piloteo (respuesta construida)			
2.5. El procedimiento alternativo por no realizar el piloteo del instrumento			
La metodología para el análisis de los datos de la aplicación del piloteo (Prueba objetiva) incluye:			
2.6. Nivel de confiabilidad			
2.7. Nivel de discriminación			
2.8. Nivel de confiabilidad			
2.9. Comportamiento de los distractores			
2.10. Posibles sesgos de medición detectados en el piloteo			
La metodología para el análisis de los datos de la aplicación del piloteo (respuesta construida) incluye:			
2.11. Criterios, procedimientos de jueceo y concordancia (o confiabilidad entre las valoraciones de los jueces			
2.12. Posibles sesgos de medición detectados en el piloteo			
El procedimiento alternativo:			
2.13. Precisa las razones por las que no se pudo realizar el piloteo			
2.14. Integra la tabla de especificaciones en donde destaca la cantidad de reactivos adicionales.			
3. Ficha Técnica 16. Justificación del empleo de una estrategia cualitativa como forma de piloteo			
La ficha incluye:			
3.1. Las razones por las que se utilizó una estrategia cualitativa para el piloteo			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
3.2. La descripción para realizar el piloteo			
3.3. La forma en que se presentarán los resultados del piloteo			
3.4. El procedimiento para la selección de la muestra			
El procedimiento para la selección de la muestra incluye:			
3.5. El tamaño de la muestra			
3.6. El tipo de muestreo			
3.7. La forma en que se elegirán a los informantes de la población objetivo			
3.8. En su caso, la forma en que se elegirán a los informantes de la subpoblaciones objetivo			
3.9. En su caso, el procedimiento para realizar el piloteo de instrumentos adaptados para grupos con discapacidad.			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo. Fase 2. Desarrollo del instrumento de evaluación.
Paso 5. Ensamble del instrumento.**

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la categoría a la que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Logro educativo	
Docentes y directivos	
Organización escolar / Gestión del aprendizaje	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	
Condiciones de la Oferta educativa	
Políticas, Programas y sistemas de información	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 5. Ensamble del instrumento.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. Ficha Técnica 17. Regla de diseño			
En la ficha se incluye:			
1.1. Los criterios cualitativos y cuantitativos para la integración de las formas para la administración del instrumento			
1.2. La estrategia para controlar las variaciones de los parámetros de los reactivos que componen diferentes formas y que sean cualitativamente equiparables			
2. Ficha Técnica 18. Tabla técnica de ensamble de las formas			
En la ficha se incluye:			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
2.1. Las características cualitativas y cuantitativas de los reactivos que integran cada forma			
2.2. La tabla de la estructura de ensamble de las formas			
3. EFL7. Protocolo de revisión editorial de las formas			
En la ficha se incluye:			
3.1. Las imágenes con el protocolo de revisión editorial de las formas			
3.2. En su caso, el nombre del archivo que contiene la evidencia correspondiente			
4. EFL8. Evidencia de las revisiones			
En la ficha se:			
4.1. Describa la estrategia utilizada para realizar la revisión editorial del instrumento de evaluación			
4.2. Insertaron las evidencias de las revisiones realizadas			
4.3. En su caso, el nombre del archivo que contiene la evidencia correspondiente			
Las evidencias de las revisiones editoriales:			
4.4. Están firmadas			
5. EFL9. Evidencia de las pruebas de impresión o visualización			
En la ficha se:			
5.1. Se describe el procedimiento para realizar las pruebas de impresión o visualización del instrumento de evaluación			
5.2. Insertaron las evidencias de las pruebas de impresión o visualización realizadas			
5.3. En su caso, el nombre del archivo que contiene la evidencia correspondiente			
Las evidencias de las pruebas de impresión o visualización:			
5.4. Están firmadas			
6. EFL10. Protocolos de resguardo de la información			
En la ficha se:			
6.1. Insertó el protocolo de resguardo de la información			
6.2. En su caso, el nombre del archivo que contiene la evidencia correspondiente			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo. Fase 3. Administración y resguardo del instrumento de evaluación.
Paso 6. Administración del instrumento.**

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la categoría a la que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Logro educativo	
Docentes y directivos	
Organización escolar / Gestión del aprendizaje	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	
Condiciones de la Oferta educativa	
Políticas, Programas y sistemas de información	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 6. Administración del instrumento.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. Ficha Técnica 19. Material de capacitación de los administradores			
1.1. Describe la forma en que se capacitará a los administradores del instrumento de evaluación			
1.2. Integra la carta descriptiva en la que refiere el curso de inducción para administradores			
1.3. Describe la forma en que se evaluará a los administradores para asegurar los productos de su trabajo			
1.4. Incluye el instrumento de evaluación diagnóstica			
1.5. Incluye los ejercicios para la evaluación formativa			
1.6. Incluye el instrumento para la evaluación final			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1.7. Incluye los resultados de los participantes en el curso de inducción			
1.8. Incluye la presentación utilizada durante el curso de inducción			
2. Ficha Técnica 20. Material de capacitación de los lectores, intérpretes y escribas			
2.1. Describe la forma en que se capacitará a los lectores, intérpretes y escribas			
2.2. Integra la carta descriptiva en la que refiere el curso de inducción para lectores, intérpretes y escribas			
2.3. Describe la forma en que se evaluará a los lectores, intérpretes y escribas para asegurar los productos de su trabajo			
2.4. Incluye el instrumento de evaluación diagnóstica			
2.5. Incluye los ejercicios para la evaluación formativa			
2.6. Incluye el instrumento para la evaluación final			
2.7. Incluye los resultados de los participantes en el curso de inducción			
2.8. Incluye la presentación utilizada durante el curso de inducción			
3. EFL11. Protocolo de seguridad para la administración del instrumento			
En la ficha técnica se:			
3.1. Incluye el protocolo de seguridad para la administración del instrumento			
3.2. En su caso, se registra el nombre del archivo correspondiente			
4. EFL12. Bitácoras de la administración del instrumento			
Para cada reunión:			
4.1. Registra la fecha de realización de la reunión			
4.2. Incluye la lista de asistencia que corresponde a la fecha registrada			
4.3. Las listas de asistencia están firmadas por los integrantes del comité correspondiente			
4.4. Describe las actividades realizadas			
4.5. Incluye los acuerdos tomados			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
4.6. Bitácoras firmadas por todos los integrantes del comité correspondiente			
5. EFL13. Manual de administración del instrumento			
En el manual se:			
5.1. Describe la forma en que verificará que la administración del instrumento se realiza bajo los estándares establecidos			
5.2. Detalla un plan de organización y logística			
5.3. Define la estrategia de difusión para la aplicación del instrumento			
5.4. Establecen los mecanismos que permitan conocer de manera anticipada los apoyos que se requerirán para atender a personas con alguna discapacidad			
5.5. Determinan las características del lugar en que se administrará el instrumento de evaluación			
5.6. Selecciona a los responsables de la administración del instrumento			
5.7. Establece la llegada anticipada a la sede de materiales y administradores del instrumento			
5.8. Describe la estrategia que se utilizará para garantizar la estandarización de la administración del instrumento			
5.9. Determina las situaciones en las que se deben invalidar las puntuaciones			
5.10. Documenta situaciones que puedan afectar la administración del instrumento			
6. EFL14. Actas sobre las anomalías			
En la ficha técnica se:			
6.1. Incluye el acta sobre las anomalías			
6.2. En su caso, se registra el nombre del archivo correspondiente			
7. EFL15. Evidencias adicionales para el caso de pruebas			
En la ficha se incluye:			
7.1. La guía para el sustentante			
7.4. Los materiales de apoyo: lecturas, formularios, etcétera			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo. Fase 3. Administración y resguardo del instrumento de evaluación.
Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento.**

I. Datos de identificación del PROEME

Instrucciones:

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la categoría a la que corresponde el PROEME:

Entidad: _____

Nombre del PROEME _____

Logro educativo	
Docentes y directivos	
Organización escolar / Gestión del aprendizaje	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	
Condiciones de la Oferta educativa	
Políticas, Programas y sistemas de información	
Currículo, Materiales y Métodos educativos	

II. Cumplimiento de las evidencias establecidas en los Criterios técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna, según corresponda, de acuerdo al cumplimiento de las evidencias del Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento.
2. Si algún aspecto de la lista de cotejo no aplica a su tipo de evaluación, registre NA en la columna de observaciones.
3. Registre al final del documento la justificación por la que registró NA, es decir, por la que los aspectos de la lista de cotejo no corresponden a su tipo de evaluación.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
1. EFL16. Protocolo para el resguardo de la información			
El protocolo incluye:			
1.1. La descripción de las acciones que se realizarán para el almacenamiento del material de administración.			
1.2. Las políticas de resguardo			
1.3. El procedimiento para la destrucción			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
2. EFL17. Inventario de resguardo de materiales			
En la ficha técnica:			
2.1. Se insertó la imagen del inventario de resguardo de materiales			
2.2. En su caso, se registró el nombre del archivo correspondiente.			
3. EFL18. Acta de destrucción de materiales (si corresponde)			
En la ficha técnica:			
3.1. En su caso, se insertó la imagen del acta de destrucción de materiales			
3.2. En su caso, se registró el nombre del archivo correspondiente.			

Observaciones generales:

**Lista de Cotejo General.
Diseño del instrumento de evaluación.**

I. Datos de identificación del PROEME

1. Registre los datos de identificación del proyecto.
2. Seleccione con X la celda de categoría y tipo educativo al que corresponde el PROEME:

Entidad: _____
Nombre del PROEME _____

Categoría	Tipo Educativo		
	Educación Básica	Educación Media	Educación Obligatoria
Logro educativo			
Docentes y directivos			
Organización escolar / Gestión del aprendizaje			
Currículo, Materiales y Métodos educativos			
Condiciones de la Oferta educativa			
Políticas, Programas y sistemas de información			
Currículo, Materiales y Métodos educativos			

II. Entrega de las evidencias establecidas en los Criterios Técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación

Instrucciones:

1. Seleccione la columna según corresponda, de acuerdo a la entrega de evidencias de cada paso.
2. En caso de no entregar justifique, en la columna de observaciones, la razón de su decisión y si no aplica a su tipo de evaluación registre NA.

Evidencias	SI	NO	Observaciones
Paso 1. Planeación General			
1. Ficha Técnica 1 Planeación General del instrumento de evaluación			
2. Ficha Técnica 2. Marco teórico o conceptual del instrumento			
3. EFL1. Consejo Rector del Instrumento de Evaluación. Acta de instauración del Consejo Rector			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
del Instrumento y minutas que documentan sus sesiones de trabajo			
4. EFL2. Currículum Vitae de los integrantes del Consejo Rector del Instrumento			
Paso 2. Diseño del instrumento			
5. Ficha Técnica 3. Procedimiento empleado para delimitar el objeto de medida			
6. Ficha Técnica 4. Material de capacitación de los cuerpos colegiados			
7. Ficha Técnica 5. Especificaciones de reactivos o tareas evaluativas			
8. Ficha Técnica 6. Pruebas de respuesta construida			
9. EFL3. Bitácoras que documentan el trabajo de los comités académicos			
10. EFL4. Currículum Vitae de los integrantes de los comités académicos de diseño y de elaboración de especificaciones			
Paso 3. Elaboración de las tareas evaluativas o de los reactivos			
11. Ficha Técnica 7. Reactivos, tareas evaluativas o escalas elaboradas, revisadas y validadas			
12. Ficha Técnica 8. Material de capacitación de los elaboradores y validadores			
13. Ficha Técnica 9. Lineamientos Técnicos para la construcción de los reactivos del Instrumento de evaluación			
14- Ficha Técnica 10. Revisión técnica de los reactivos o tareas evaluativas			
15. Ficha Técnica 11. Revisión y corrección de estilo de los reactivos o tareas evaluativas			
16. Ficha Técnica 12. Material de capacitación de los validadores			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
17. Ficha Técnica 13. Validación de reactivos o tareas evaluativas			
18. EFL5. Bitácoras que documentan el trabajo de los comités académicos			
19. EFL6. Currículum Vitae de los integrantes de los comités académicos de elaboración y validación de reactivos			
Paso 4. Piloteo de las tareas evaluativas o de los reactivos			
20. Ficha Técnica 14. Estrategia de piloteo de reactivos o tareas evaluativas			
21. Ficha Técnica 15. Resultados del piloteo de reactivos o tareas evaluativas			
22. Ficha Técnica 16. Justificación del empleo de una estrategia cualitativa como forma de piloteo			
Paso 5. Ensamble del instrumento			
23. Ficha Técnica 17. Regla de diseño			
24. Ficha Técnica 18. Tabla técnica de ensamble de las formas			
25. EFL7. Protocolo de revisión editorial de las formas			
26. EFL8. Evidencia de las revisiones			
27. EFL9. Evidencia de las pruebas de impresión o visualización			
28. EFL10. Protocolos de resguardo de la información			
Paso 6. Administración del instrumento			
29. Ficha Técnica 19. Material de capacitación de los administradores			
30. Ficha Técnica 20. Material de capacitación de los lectores, intérpretes y escribas			

Evidencias	SI	NO	Observaciones
31. EFL11. Protocolo de seguridad para la administración del instrumento			
32. EFL12. Bitácoras de la administración del instrumento			
33. EFL13. Manual de administración del instrumento			
34. EFL14. Actas sobre las anomalías			
35. EFL15. Evidencias adicionales para el caso de pruebas			
• Guía para el sustentante.			
• Materiales de apoyo: lecturas, formularios, etcétera.			
Paso 7. Resguardo de materiales al finalizar la administración del instrumento			
36. EFL16. Protocolo para el resguardo de la información			
37. EFL17. Inventario de resguardo de materiales			
38. EFL18. Acta de destrucción de materiales (si corresponde)			

Ficha Técnica 21. Reporte técnico del levantamiento de datos

Instrucciones:

1. Introducción. Indique el problema educativo en términos de brecha que atiende el proyecto, las causas asociadas, el propósito y tipo de la evaluación.

2. Referencias metodológicas. Desarrolle los siguientes elementos:

a) Objeto de evaluación. Aspecto(s) que evalúa el proyecto.

b) Diseño muestral o censal. Justificación y criterios de selección de los siguientes elementos:

- Población objetivo. Número de escuelas o informantes a quienes se aplicó el instrumento.
- Cobertura geográfica. Región o regiones en las que se hizo el levantamiento de la información.

c) Pilotaje. En caso de haber realizado el pilotaje del instrumento, incluir información relacionada con la población, localidad y periodo de aplicación y ajustes al instrumento en caso de haberlos.

d) Instrumentos aplicados. Descripción de los instrumentos y modalidades utilizadas para levantar datos.

e) Periodo de levantamiento. Fechas en las que se aplicó el instrumento.

3. Levantamiento de datos. Integre, en cada uno de los siguientes apartados, la información correspondiente:

a) Estructura operativa. Recursos humanos necesarios para el levantamiento de información.

b) Capacitación de los responsables de la administración del instrumento. Objetivos y estrategias utilizadas para instruir al personal encargado de la aplicación sobre las características del instrumento, los lineamientos a seguir en la administración, el código de conducta a respetar durante el proceso y protocolos establecidos para atender incidencias.

c) Administración del instrumento. Incluir información de las sedes en donde se realizó el levantamiento de la información, los tiempos estimados para la aplicación de los instrumentos y otras actividades relacionadas.

4. Resultados del levantamiento de datos. Desarrolle los siguientes apartados:

a) Tasa de aplicación. Número de instrumentos aplicados y respondidos desagregados por región, zona, centro escolar, según corresponda.

b) Procesamiento de la información. Protocolo utilizado para el resguardo de la información y para su procesamiento.

5. Observaciones finales. Mencione los principales aspectos relacionados con la efectividad y eficiencia en el levantamiento de datos, así como las principales áreas de mejora para futuros levantamientos. Por último, indique algunas de las estrategias consideradas en el proyecto para la utilización de la información derivada de los resultados de la evaluación.

DIRECTORIO

JUNTA DE GOBIERNO

Teresa Bracho González
CONSEJERA PRESIDENTA

Bernardo Naranjo Piñera
CONSEJERO

Sylvia Schmelkes del Valle
CONSEJERA

Patricia Vázquez del Mercado
CONSEJERA

TITULARES DE UNIDAD

Miguel Ángel de Jesús López Reyes
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

Jorge Antonio Hernández Uralde
UNIDAD DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL

Rolando Erick Magaña Rodríguez (encargado)
UNIDAD DE INFORMACIÓN Y FOMENTO DE LA CULTURA DE LA EVALUACIÓN

Francisco Miranda López
UNIDAD DE NORMATIVIDAD Y POLÍTICA EDUCATIVA

José Roberto Cubas Carlín
COORDINACIÓN DE DIRECCIONES DEL INEE EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS

Tomislav Lendo Fuentes
COORDINACIÓN EJECUTIVA DE LA JUNTA DE GOBIERNO

José de la Luz Dávalos (encargado)
ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

Dirección General de Difusión
y Fomento de la Cultura de la Evaluación
José Luis Gutiérrez Espíndola

Dirección de Difusión y Publicaciones
Blanca Estela Gayosso Sánchez

