**Plan de Análisis de Mejora para el Examen de Acreditación del Curso de Habilidades Docentes de la Nueva Escuela Mexicana aplicado como parte del Proceso de Selección para la Admisión a las funciones Docente y Técnico Docente en Educación Básica**

(Versión Preliminar)

México, Ciudad de México, a 4 de marzo de 2020.

**Índice de contenidos**

**Índice de contenidos**

**Índice de tablas y figuras**

**Glosario, siglas y acrónimos**

1. **Introducción**
2. **Marco normativo**

2.1. El Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros y el Sistema de Apreciación

2.2. Perfiles, criterios e indicadores

1. **Referentes teóricos**
2. **Marco metodológico**

**4.1. Enfoque de apreciación**

**4.2. Modelo de diseño, desarrollo y validación del instrumento de apreciación**

**4.2.1. Fase de diseño**

**4.2.2. Fase de desarrollo**

**4.2.3 Fase de validación**

1. **Referencias**
2. **Anexos o Apéndice**

**Índice de figuras y tablas**

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla 1. Modelo de diseño, desarrollo y validación de Instrumento de valoración de conocimientos y aptitudes docentes alineado a los Perfiles profesionales publicados en el Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en Educación Básica | ---------------- 19 |

**Glosario, siglas y acrónimos**

**Admisión.** Proceso de selección que regula el acceso formal al servicio público educativo en Educación Básica y Educación Media Superior como parte del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros.

**Desarrollo.** Refiere a las acciones que se llevan a cabo para construir el instrumento de valoración, de acuerdo con el marco normativos y sus referentes teóricos; con los enfoques metodológicos, psicométricos y de medición planteados y con el modelo sustantivo trazado para definir y delimitar su objeto de estudio.

**Diseño.** Comprende las acciones relacionadas con la definición del objeto de medición y la delimitación del mismo a través de un modelo sustantivo que retome las teorías y modelos desarrollados en la literatura especializada, identificando dominios y componentes cuya medición a partir de la aplicación del instrumento de apreciación a construir permite interpretaciones que den cuenta del mismo.

**Estructura factorial**. Refiere a la estructura interna de todo instrumento de apreciación construído, en términos de la organización o agrupación de los distintos componentes o dimensiones medidas de acuerdo con el modelo sustantivo, a lo largo de los ítems componen al instrumento.

**Instrumentos de apreciación**. Herramientas de medición diseñadas, desarrolladas y validadas para su aplicación como uno de los multifactores de los procesos de selección, fungiendo como mecanismo para explorar las habilidades, conocimientos y actitudes con las que cuentan los aspirantes.

**Ley General del Sistema de Carrera para las Maestras y los Maestros (LGSCMM)**. Ley secundaria que establece el Sistema de Carrera para las Maestras y los Maestros como una herramienta del estado para tipificar la trayectoria docente a partir de procesos de selección para la Admisión, la Promoción Horizontal o Vertical y el Reconocimiento. La participación en dichos procesos se condiciona al cumplimiento de una serie de requisitos y su resolución depende de la ponderación de un conjunto de multifactores, dentro de los cuales se encuentra un Sistema de Apreciación de conocimientos y habilidades compuesto por un conjunto de instrumentos de apreciación elaborados a partir de los Perfiles, Criterios e Indicadores publicados por la Secretaría de Educación Pública como referente oficial para la práctica de las distintas figuras educativas.

**Modelo sustantivo.** Refiere a la estructura teórica elaborada a partir de la revisión exhaustiva de modelos y teorías desarrolladas en la literatura especializada para dar cuenta del objeto de medición del instrumento de apreciación a construir, donde se identifican sus principales componentes y las relaciones existentes entre estos que orienten el diseño y desarrollo del mismo.

**Marco metodológico.** En el caso particular de los instrumentos de apreciación del SISAP se tienen considerados tres grandes marcos metodológicos: los Modelos de Diagnóstico Cognitivo, la Teoría de Respuesta al Ítem y el Aprendizaje Profundo en Redes Neuronales.

**Multifactores.** Conjunto de elementos a ponderar como parte de los procesos de selección del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros.

**Perfiles, Criterios e Indicadores**. Documento elaborado por la Secretaría de Educación Pública para describir las características deseables en la figura docente, técnico docente, asesor técnico pedagógico, con funciones directivas o de supervisión.

**Piloteo.** Aplicación del instrumento en desarrollo a una muestra de individuos que tienen las mismas características que la población objetivo

**Procesos de Selección.** Se refiere a los procesos en los que participan los aspirantes a ingresar, ser reconocidos o ser promovidos en el Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros.

**Requisitos.** Son las características necesarias que deben poseer los aspirantes previamente para poder ingresar a cualquier proceso de selección.

**Reconocimiento.** Proceso de selección comprendido dentro del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros que regula las distinciones, estímulos y opciones de desarrollo profesional para aquellos docentes, directivos o supervisores que destaquen por el desempeño en sus funciones.

**Sistema de Apreciación (SISAP).** Refiere al cuerpo de instrumentos de apreciación que son utilizados en los distintos procesos de selección para aportar información sobre el ordenamiento de las listas de prelación.

**Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (SCMM).** Instrumento del Estado para que el personal docente, técnico docente, asesor técnico pedagógico, con funciones directivas y de supervisión acceda a una carrera justa y equitativa.

**Unidad del Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros (USICAMM).** Es un organismo administrativo desconcentrado con autonomía técnica, operativa y de gestión adscrito a la SEP, que tiene a su cargo las atribuciones le confiere la LGSCMM.

**Promoción horizontal.** Proceso de selección del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros que se lleva a cabo mediante un programa integrado por niveles de estímulo y con reglas de incorporación, promoción y permanencia diferenciadas en cada uno de ellos.

**Promoción vertical.** Proceso de selección comprendido dentro del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros que regula la selección para la promoción a funciones de dirección y de supervisión.

**Validez.** Refiere al grado en que la teoría y la evidencia empírica respalda las interpretaciones de los resultados de un test para los usos propuestos. La validez no se ve como un dato o una cualidad intrínseca, sino como un juicio valorativo basado en las evidencias recopiladas.

**I. Introducción**

La Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (LGSCMM), publicada el 30 de septiembre del 2019 en el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2019), aborda la necesidad de contar con un Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (SCMM), que permita trazar las trayectorias típicas y atípicas de los maestros y las maestras de nuestro país, con procesos de selección que regulen desde su admisión a la función Docente, hasta la obtención de un Reconocimiento, o bien, una Promoción Horizontal y/o Vertical, garantizando así una carrera justa y equitativa. La Ley condiciona la participación en dichos procesos de selección al cumplimiento de los requisitos que se determinen para este fin y establece el conjunto de multifactores que serán ponderados para la elaboración de las listas de prelación, con base en las cuales serán asignadas las plazas o reconocimientos en cuestión.

Uno de los factores a ponderar dentro de los distintos procesos de selección son los resultados obtenidos en el Sistema de Apreciación (SISAP) de conocimientos y habilidades docentes. El SISAP se compone por una serie de instrumentos de apreciación que permiten medir distintos ámbitos de la práctica educativa, en términos de los conocimientos, las habilidades y las actitudes que se consideran esenciales para su ejercicio dentro de la función docente, técnico docente, directivos, supervisores o asesores técnicos pedagógicos..

El presente documento presenta el Marco Referencial donde se detallan los referentes normativos y teóricos, así como el Plan de diseño, desarrollo y validación que subyacen al Examen de acreditación del Curso de habilidades docentes de la Nueva Escuela Mexicana, uno de los instrumentos de apreciación cuya aplicación y calificación se considera parte del Proceso de Selección para la Admisión, en el que participan los aspirantes a obtener una plaza Docente o de Técnico Docente en Educación Básica. Este instrumento tiene como objetivo principal valorar los conocimientos y aptitudes que se consideran necesarias para el ejercicio de la función Docente y Técnico Docente en los aspirantes a ser seleccionados conforme a los Perfiles profesionales que constituyen el referente oficial en cuanto a las características que se consideran esenciales para el desempeño de esta función.

El instrumento se caracteriza por ser una prueba objetiva de opción múltiple, desarrollada bajo el enfoque metodológico planteado por los modelos de diagnóstico cognitivo con una extensión de 20 ítems distribuidos en cuatro grandes módulos, que corresponden con las unidades revisadas en el curso.

**II. Marco normativo**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 1917) establece en su artículo tercero el derecho a la educación, en el cual se dispone que ésta será: obligatoria, universal, inclusiva, pública, gratuita y laica. Reconoce a las maestras y los maestros como agentes fundamentales del proceso educativo y su contribución a la transformación social. Dispone el derecho al acceso a un sistema integral de formación, de capacitación y de actualización retroalimentado por evaluaciones diagnósticas, y establece las disposiciones del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros en sus funciones docente, directiva o de supervisión.

El 30 de Septiembre del 2019 entró en vigor la Ley General del Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros, (LGSCMM) que establece el Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros (SCMM) como herramienta del estado para garantizar el acceso a una carrera justa y equitativa a las maestras y los maestros del país, (DOF, 2019). El SCMM constituye un referente de la trayectoria profesional del personal docente, técnico docente, con funciones directivas, de supervisión o de asesoría técnica pedagógica en la Nueva Escuela Mexicana. Define como puntos de inflexión cuatro distintos procesos de selección, que regulan tanto la Admisión a la función pública educativa, como la obtención de una Promoción Horizontal dentro de sus funciones, un Reconocimiento o una Promoción Vertical a una función superior.

La LGSCMM (DOF, 2019) establece que la participación en cualquiera de los procesos de selección considerados en el SCMM es de carácter voluntario y está condicionada al cumplimiento de los requisitos que se establezcan de manera específica para cada proceso, (DOF, 2019). En el caso particular del proceso de selección para la Admisión, se consideran los siguientes requisitos:

1. Acreditación de estudios mínimos de licenciatura
2. Formación docente pedagógica (de acuerdo con las áreas del conocimiento)

Para cada uno de los procesos de selección comprendidos en el SCMM, se considera la ponderación de un conjunto de factores, que se espera aporten información relevante sobre el nivel de preparación de cada aplicante y el conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos con los que este cuenta para ejercer las funciones correspondientes a la plaza o nombramiento que se aspira obtener. Para el proceso de selección para la Admisión (DOF, 2019), se contemplan los siguientes multifactores:

1. Los resultados del SISAP
2. La formación docente pedagógica
3. La acreditación de estudios mínimos de licenciatura
4. El promedio general de carrera
5. Los cursos extracurriculares con reconocimiento de validez oficial
6. Los programas de movilidad académica
7. Dominios de una lengua distinta a la propia
8. La experiencia docente

**2.1. El Sistema de Apreciación como parte del Sistema de Carrera de las Maestras y los Maestros**

El SCMM, como instrumento del estado que busca garantizar el acceso a una carrera justa y equitativa, considera la operación de un Sistema de Apreciación de Conocimientos y Aptitudes (SISAP), conformado por distintos instrumentos de apreciación y que permite aportar información relevante para orientar la toma de decisiones, en términos del ordenamiento de las listas de prelación, a partir de las cuales se determinan los procesos de selección.

Es así que, dentro de los multifactores comprendidos por cada proceso de selección, el SISAP sirve para valorar los conocimientos, aptitudes y habilidades de los aspirantes en los procesos de admisión, reconocimiento y promoción. El SISAP es concebido en el marco de la LGSCMM (DOF, 2019) como una herramienta de valoración de la práctica docente, un sistema de apreciación que deberá cumplir en todo momento con las siguientes características:

1. Es *público*, en tanto que la información referente a los lineamientos definidos para su operación y su sustento normativo se encuentra al alcance de la población.
2. Es *transparente*, pues brinda a los participantes información detallada e individualizada sobre los resultados obtenidos en cada instrumento de apreciación.
3. Es *integral*, pues considera la medición de un amplio conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes caracterizadas como parte esencial de la práctica educativa.
4. Es *imparcial* y prioriza la necesidad de garantizar la falta de sesgos, prejuicios o tratamientos diferenciados.
5. Es *equitativo*, pues ofrece a los aspirantes las mismas oportunidades de demostrar sus habilidades, conocimientos y actitudes.
6. Es *sistemático*, porque la totalidad de instrumentos de apreciación que lo componen permiten trazar los aspectos esenciales de la práctica educativa, desde distintos enfoques metodológicos y con énfasis en distintos aspectos de la misma.
7. Es *dinámico*, porque considera la aplicación de una amplia gama de instrumentos de apreciación y modelos de medición, desarrollados con la más alta calidad técnica.
8. Está *orientado a la mejora*, porque busca identificar las fortalezas y áreas de mejora en los aspirantes que deciden participar de manera voluntaria en los diversos procesos de selección, lo que permite orientar la toma de decisiones informada para el diseño y uso de estrategias de formación continua.

En cuanto al proceso de selección para la Admisión a la función Docente en Educación Primaria, el SISAP plantea la aplicación del Examen de acreditación del Curso de Habilidades Docentes para la Nueva Escuela Mexicana, en conjunto con el Instrumento de valoración de conocimientos y aptitudes docentes.

**2.2. Perfiles, Criterios e Indicadores**

De acuerdo con la LGSCMM, corresponde a la Unidad del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (USICAMM) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) establecer los lineamientos generales que regularán los procesos de admisión, reconocimiento y promoción horizontal y vertical (SEP, 2019a), que marcan los puntos de inflexión dentro de la trayectoria docente, así como definir los Perfiles, Criterios e Indicadores (SEP, 2019b), que serán utilizados como el referente oficial de las habilidades, conocimientos y actitudes; y, que se consideran indispensables para una práctica educativa exitosa en Educación Básica o Media Superior, diferenciadas para el personal que desempeña funciones docentes, técnico docente, de asesoría técnico pedagógica, funciones directivas y de supervisión.

En el caso particular del Examen de acreditación del curso de habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana aplicado como parte del proceso de selección para la Admisión a funciones Docentes y Técnico Docente en Educación Básica, se toma como referencia el Perfil profesional expuesto en el *Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en Educación Básica* (SEP, 2019b) y considera la medición de los siguientes dominios, criterios e indicadores:

1.- Dominio I. Asume su quehacer profesional con apego a los principios filosóficos, éticos y legales de la educación mexicana.

Criterio 1.1. Asume en su quehacer docente el valor de la educación como un derecho de niñas, niños y adolescentes para su desarrollo integral y bienestar, a la vez que es un medio para la transformación y mejoramiento social del país.

Criterio 1.2. Realiza su quehacer docente considerando que la interculturalidad favorece la convivencia armónica basada en el respeto y aprecio a la diversidad en todas sus expresiones.

Criterio 1.3. Asume su responsabilidad para participar en procesos de formación continua y superación profesional para fortalecer su ejercicio docente y contribuir a la mejora educativa.

2.- Dominio II. Conoce a sus alumnos para brindarles una atención educativa con inclusión, equidad y excelencia.

Criterio 2.1. Conoce a sus alumnos para desarrollar su quehacer docente de forma pertinente y contextualizada.

Criterio 2.2. Desarrolla estrategias que le permiten conocer a sus alumnos y brindarles una atención educativa equitativa e incluyente.

Criterio 2.3. Propicia la participación de todos los alumnos y su aprendizaje más allá del aula y la escuela.

3.- Dominio III. Genera ambientes favorables para el aprendizaje y la participación de todas las niñas, los niños o los adolescentes.

Criterio 3.1. Prepara el trabajo pedagógico para lograr que todos los alumnos aprendan.

Criterio 3.2. Utiliza un repertorio amplio y diverso de estrategias, actividades y materiales didácticos acordes con las capacidades y necesidades de aprendizaje de sus alumnos.

Criterio 3.3. Desarrolla el trabajo pedagógico con el grupo escolar de modo que favorece el aprendizaje, la participación y el bienestar de todos los alumnos.

Criterio 3.4. Evalúa de manera permanente el desempeño de los alumnos, a través de diversas estrategias para valorar los aprendizajes y su intervención docente.

4.- Dominio IV. Participa y colabora en la transformación y mejora de la escuela y la comunidad

Criterio 4.1. Participa en el trabajo de la escuela para el logro de los propósitos educativos.

Criterio 4.2. Contribuye en la construcción de una escuela que tiene una cultura de colaboración orientada hacia el aprendizaje entre pares y la mejora de la práctica docente.

Criterio 4.3. Involucra a las familias de sus alumnos y a la comunidad en la tarea educativa de la escuela.

**III. Referentes teóricos**

De acuerdo con el Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación (2005) , los procesos de valoración de los distintos aspectos de la práctica educativa en sus funciones docente, técnico docente, directiva, de asesoría técnico pedagógica y de supervisión, pueden entenderse como una actividad continua y sistemática, que tiene por objetivo proporcionar la máxima información, procurando en todo momento respetar los más altos estándares de calidad técnica en cuanto a los planes de diseño, desarrollo y validación propuestos, las metodologías empleadas y los recursos administrados.

Partiendo del marco legal planteado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 1917), en su artículo tercero, destaca que la educación partirá de una mejora continua en el proceso de enseñanza aprendizaje. A este respecto, Abreu (2015) menciona que la mejora continua implica el establecimiento de un sistema que comprenda el aprendizaje como elemento intrínseco del proceso de valoración, así como el seguimiento de una filosofía de gestión y la participación activa de todas las personas inmersas en el proceso. De esta forma, considera imposible lograr la mejora continua sin utilizar plenamente la creatividad, los saberes y el saber hacer de las personas inmersas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los dominios propuestos en los perfiles profesionales guardan una relación estrecha con esta concepción de la mejora continua, según la cual debe incorporarse los siguientes principios básicos en la educación: 1) el principio del compromiso ético pedagógico con el cambio; 2) el principio de la participación plena y la responsabilidad y 3) el principio del carácter continuo y prospectivo del proceso. Además de ello, los perfiles capturan los conjuntos teóricos establecidos por Fullan (2007): a) conocimiento del proceso enseñanza aprendizaje; b) entendimiento compartido y compromiso con altas metas; c) comunicación abierta y colaborativa para la resolución de situaciones; d) valoración continua de la enseñanza y aprendizaje, aprendizajes personales y profesionales, y por último, e) recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje.

El examen de acreditación del curso de habilidades docentes para la nueva escuela mexicana, como herramienta de apreciación del SISAP, funciona como una prueba cognitiva (Cohen, 2019) cuya resolución requiere de los participantes la aplicación de conocimientos y habilidades centrales a la práctica educativa de la función que aspira a desempeñar, de acuerdo con los Perfiles profesionales. Este instrumento es aplicado en los procesos de selección para la admisión, la promoción horizontal y la promoción vertical, contando con versiones específicas para cada una de las funciones educativas, de acuerdo con la plaza o reconocimiento al que se esté aspirando. Cada uno de estos instrumentos son elaborados bajo un marco de diagnóstico cognitivo (Lighton y Gierl, 2007) que permite traducir las respuestas registradas por los participantes en aciertos y errores que, más que sumar a una calificación final, permiten inferir cuáles son los conocimientos y habilidades que cada aspirante domina y cuáles requieren de fortalecimiento.

El contar con una herramienta de valoración de este tipo en cada proceso de selección permite no sólo orientar la toma de decisiones en cuanto a la resolución de cada proceso de selección, sino también informar a los participantes y a las autoridades educativas y otros agentes interesados en los resultados obtenidos, acerca de las áreas de mejora detectadas, a fin de orientar tanto el diseño de estrategias que favorezcan la formación contínua, como la elección de las mismas. Las virtudes de la aplicación de este tipo de pruebas en el ámbito educativo han sido ampliamente exploradas y reportadas en la literatura, (Montero, Monfils, Wang, Yen, Julian & Moody, 2003; Jang, 2009; Lee & Sawaki, 2009; Ketterlin-Geller & Tovanoff, 2009; Li, 2011; Li, Hunter & Lei, 2016; Ravand, 2016).

El examen de acreditación del curso de habilidades docentes para la Nueva escuela mexicana a responder por los aspirantes a obtener una plaza docente o técnico docente en educación básica como parte del proceso de selección para la admisión, incorpora elementos revisados a lo largo de los cuatro módulos centrales del curso, donde se revisan aspectos claves de la práctica educativa tales como la procuración de los aspectos éticos y filosóficos relacionados con su práctica (Navarro, 2010; Ibáñez, 2013; Crisol & Romero, 2014), la promoción de un ambiente de colaboración y participación en el colectivo escolar (Enguita, 1995; Del Rey, Ruiz & Feria, 2009; Fierro, García & Fortoul, Martínez, Macouzet & Jiménez, 2013), el fomento de un proceso de enseñanza y aprendizaje equitativo e incluyente que considere las características de todos los estudiantes (Echeita & Sandoval, 2002; Blanco, 2006; Fernández, 2013) y el manejo de estrategias didácticas diversas que promuevan el aprendizaje y la participación de todos los niños, niñas y adolescentes, (Díaz & Hernández, 2002; Hernández & Sanabria, 2014; Loughlin & Suina, 1997).

**IV. Marco Metodológico**

Para el presente plan de diseño, desarrollo y validación se trabajó en la alineación de los dominios y criterios a medir contenidos en el perfil profesional para la función docente en Educación Primaria en el *Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en la Educación Básica* (SEP, 2019), con un modelo sustantivo que identifica claramente los componentes principales que subyacen al objeto de medición y su interacción, a fin de orientar el desarrollo del Instrumento de valoración de conocimientos y aptitudes docentes como un instrumento de valoración que permita dar cuenta de su complejidad, al obtener mediciones cuya interpretación dé cuenta de las características de los aspirantes.

Durante la fase de diseño, se trabajó con un modelo de diagnóstico cognitivo que integra las propuestas de Nitko (1994) en cuanto al diseño de pruebas alineadas a un marco normativo, y las propuestas para el diseño de pruebas cognitivas de Mislevy (2007) y Embretson y Gorin, (2001) donde se enfatiza la recolección de evidencias observables sobre los procesos de respuesta empleados por los sustentantes al requerirles la aplicación de las habilidades y conocimientos que se consideran parte del constructo a valorar, más allá de la valoración mnémica del conocimiento declarativo, priorizando en todo momento la recolección en espiral de evidencias de validez, basadas en el trabajo con comités de expertos y la obtención de reportes de procesos de respuesta con una muestra similar a la población objetivo. La aplicación de este tipo de modelos suele ser recomendada bajo el enfoque unitario de la validez de constructo (Kane, 2006), al ser referenciado en los estándares 1.1, 1.2, 1.9, 1.10, 1.12, 3.13, 3.14, 4.1 y 4.2 de la APA, AERA y NCME (2014) correspondientes al diseño, desarrollo, validez y equidad de las pruebas.

Durante la fase de desarrollo, el énfasis principal estuvo en el poder garantizar la correspondencia entre el instrumento construido a partir del modelo de diseño planteado en la primera fase y los supuestos técnicos y estadísticos que subyacen a las teorías y modelos estadísticos que comprenden los marcos metodológicos a utilizar para la calibración de los instrumentos y el análisis de los resultados obtenidos por los participantes (la Teoría de Respuesta al Ítem y los Modelos de Diagnóstico Cognitivo), a fin de garantizar la validez de su interpretación como guía para la toma de decisiones.

Finalmente, es importante enfatizar que el esfuerzo concentrado en la fase de validación puede también encontrarse de manera transversal durante el desarrollo de las fases que le anteceden, al promover la validación del trabajo realizado en cuanto al diseño y desarrollo del instrumento por medio de un Comité de Expertos en contenido y en materia de medición y psicometría. La tercera fase del presente plan de diseño, desarrollo y validación, comprende la recopilación de reportes de procesos de respuesta asociados con la resolución de las versiones preliminares del instrumento por un grupo de expertos en contenido, así como la calibración de los resultados obtenidos tras una aplicación piloto con una muestra de la población objetivo.

A continuación, se presentan los detalles correspondientes al modelo de diseño, desarrollo y validación del Instrumento de valoración de conocimientos y aptitudes docentes aplicado como parte del proceso de selección para la Admisión a función docente en Educación Primaria ,las fases y acciones que lo componen, y el sustento teórico y metodológico que le subyace.

**4.1. Enfoque de apreciación**

De manera general, la valoración de los distintos aspectos de la práctica educativa a realizar mediante la aplicación de los instrumentos de apreciación que conforman al SISAP, son entendidos como una actividad que promueve la mejora continua y sistemática de la práctica educativa cotidiana de las funciones docente, técnico docente, directiva, de asesoría técnico pedagógica y de supervisión, en tanto que permiten a los aspirantes obtener información precisa para la identificación de sus propias áreas de fortaleza y mejora, orientando la toma de decisiones en materia del uso de estrategias que contribuyan a su formación, (Abreu, Muñoz, Monter & Cobas Vilches, 2015).

Los dominios y criterios propuestos en los perfiles profesionales (SEP, 2019), identificados como el referente principal para la valoración de la práctica educativa de las maestras y los maestros del país, guardan una relación estrecha con esta concepción de la mejora continua (Fullan, 2007), según la cual debe incorporarse los siguientes principios básicos en la educación: 1) el principio del compromiso ético pedagógico con el cambio; 2) el principio de la participación plena y la responsabilidad y 3) el principio del carácter continuo y prospectivo del proceso.

El proceso de apreciación tiene por objetivo proporcionar la máxima información, procurando en todo momento respetar los más altos estándares de calidad técnica en cuanto a los planes de diseño, desarrollo y validación propuestos, las metodologías empleadas y los recursos administrados.

En función del propósito de medición que subyace a cada instrumento de apreciación comprendido como parte del SISAP, se distinguen tres grandes tipos de instrumentos: 1) Las escalas, que registran las valoraciones de los aspirantes a lo largo de una serie ordenada de opciones de respuesta que reflejan sus percepciones en cuanto a la intensidad, frecuencia o eficiencia con que se suscitan los elementos, eventos o habilidades y aptitudes presentadas; 2) Las pruebas cognitivas, que requieren a los participantes aplicar los conocimientos y habilidades que se asumen como esenciales para el desarrollo de la función educativa a la que pretenden ser admitidos, promovidos o bien, dentro de la cual aspiran a recibir una promoción horizontal, para acertar los distintos ítems que componen la prueba y 3) Los instrumentos de respuesta construida, que brindan la oportunidad a los participantes de elaborar, con el detalle, tono y énfasis que consideren pertinente, sus propias producciones, como evidencia de su quehacer educativa cotidiana. Bajo esta misma lógica, para cada tipo de instrumento se utilizan distintos modelos de diseño, desarrollo y validación: 1) El modelo nomológico para las escalas, 2) El enfoque cognitivo basado en evidencia para los instrumentos de apreciación y 3) Los instrumentos de respuesta construida acuerdo a las propuestas de Nitko (1994).

En los últimos años ha crecido el interés, el uso y desarrollo de pruebas de diagnóstico cognitivo en el campo educativo, en el reclutamiento de personal y en la investigación en psicología, entre otros. El objetivo de estas pruebas (Al-Shamrani & Dimitorv, 2017) es identificar el grado de experticia o dominio que una persona posee a lo largo de una serie de habilidades, conocimientos, destrezas o atributos a valorar, cuya aplicación resulta esencial para poder responder de manera acertada los ítems que las componen. Una de las bondades que presentan las pruebas de diagnóstico cognitivo es que permiten la recolección y devolución de información precisa sobre los resultados obtenidos por los aspirantes, dado que la elaboración de los reactivos que las componen cuenta con un componente cognitivo basado en evidencia. El examen de acreditación del Curso de Habilidades Docentes para la Nueva Escuela Mexicana, está pensado como una prueba de este tipo y se espera que el acotar su diseño, desarrollo, validación y calificación al marco metodológico planteado por los modelos de diagnóstico cognitivo, permitan devolver información granulada a los aspirantes acerca de sus áreas específicas de mejora y fortaleza, a fin de orientar la toma de decisiones en cuanto al diseño y uso de estrategias de mejora continua.

Uno de los componentes esenciales de los modelos de diagnóstico cognitivo (Sorrel et al., 2016) es que captura de manera explícita la estructura interna de la prueba y establece la relación de los atributos necesarios para contestar satisfactoriamente cada reactivo, en lo que se conoce como matriz Q. En contraste, la teoría clásica de los test y la teoría de respuesta al ítem suelen utilizar una estructura simple, donde se asume que cada ítem aporta información para la medición de un sólo factor o atributo, mientras que los modelos de diagnóstico cognitivo permiten tomar en cuenta la interacción entre estos, de manera que se asume que cada ítem requiere del participante la aplicación de más de un atributo, permitiendo trazar una estructura más compleja.

**4.2. Modelo de Diseño, Desarrollo y Validación del Instrumento de apreciación**

En la Tabla 1 se presentan las fases que comprenden el presente modelo de diseño, desarrollo y validación del Examen de acreditación del Curso de Habilidades Docentes para la Nueva Escuela Mexicana y las actividades a desarrollar como parte de cada una de ellas.

**Tabla 1. Modelo de diseño, desarrollo y validación del Examen de acreditación del Curso de Habilidades Docentes para la Nueva Escuela Mexicana alineado a los Perfiles profesionales publicados en el Marco de excelencia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fase** | **Actividades a desarrollar** |
| I. Diseño | 1.1. Crear el Comité técnico del desarrollo del instrumento de apreciación |
| 1.2. Analizar los Perfiles profesionales y el contenido de la Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros |
| 1.3. Elaborar el Marco de Referencia y el Plan de Diseño, Desarrollo y Validación del instrumento de apreciación. |
| 1.4. Delimitar y alinear el contenido de los Perfiles profesionales con los contenidos del Curso de Desarrollo de Habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana. |
| 1.5. Definir la estructura interna y los componentes principales del instrumento de apreciación. |
|
|
| 1.6. Crear el Comité de Expertos para la validación del Diseño (CEVDI) del instrumento de apreciación |
| 1.7. Someter el Marco de Referencia, el Plan de Diseño, Desarrollo y Validación y la propuesta de estructura interna a revisión y validación por parte del CEVDI |
| 1.8. Ajustar los documentos sujetos a revisión con base en la valoración y retroalimentación proporcionada por el CEVDI. |
| 1.9. Elaborar como primer producto el modelo nomológico y el modelo cognitivo que orientará el desarrollo del instrumento de apreciación |
| II. Desarrollo | 2.1. Desarrollo de la matriz de especificaciones |
| 2.2. Elaborar las primeras versiones de los ítems |
| 2.3. Crear el Comité de Expertos para la Validación del Desarrollo de los Ítems (CVEDEI) |
| 2.4.Someter las primeras versiones de los ítems a revisión por el CVEDEI |
| 2.5. Ajustar los ítems con base en la valoración de los ítems y la retroalimentación otorgada por el CVEDEI. |
| 2.6. Pilotear los ítems con Jueces expertos que respondan el instrumento utilizando protocolos de resolución en voz alta |
| 2.7. Ajustar las versiones de los ítems en función a la información recolectada a partir de la resolución de los mismos por el grupo de jueces |
| 2.8. Pilotear los ítems con una muestra pequeña de sustentantes, aplicando un protocolo de Laboratorio Cognitivo donde se recojan evidencias de procesos de respuesta |
| 2.9. Ajustar las versiones de los ítems en función a la información recolectada sobre los procesos de respuesta evocados en el laboratorio cognitivo. |
| 2.10. Ensamblar las primeras versiones del instrumento. |
| III, Validación | 3.1. Crear el Comité de Expertos para la Validación del Contenido de los Ítems (CEVCI) |
| 3.2. Someter las versiones ensambladas a revisión y validación por parte del CEVCI |
| 3.3. Ajustar los ítems con base en la valoración y la retroalimentación realizada por el CEVCI. |
| 3.4. Ensamblar una nueva versión del instrumento para su aplicación piloto |
| 3.5. Definir la muestra de participantes para el piloteo de la prueba. |
| 3.6. Reclutar, seleccionar y capacitar a los aplicadores del piloteo. |
| 3.7. Realizar la aplicación piloto del instrumento |
| 3.8. Recolectar y codificar las respuestas de los participantes del piloteo. |
| 3.9 Realizar análisis preliminares sobre las respuestas recopiladas y estimar indicadores psicométricos derivados de la Teoría Clásica de los Test |

**4.2.1. Fase de Diseño**

Como todo proyecto de investigación, la elaboración de un instrumento de apreciación que permita hacer inferencias sobre las características de los aspirantes, debe contar con una fase de diseño donde se detalle minuciosamente los objetivos que se pretenden conseguir con su aplicación y las características que debe tener. Es necesario especificar el constructo, atributo o característica psicológica a evaluar con el instrumento a elaborar, alineando el contenido y las características requisitadas en los referentes normativos con la literatura especializada.

De acuerdo con lo propuesto por Embretson y Gorin (2001), el diseño debe de estar basado en modelos teóricos que cuenten con un sustento teórico fuerte y con evidencia empírica del proceso de respuesta, es decir, que permitan representar el constructo con base en los modelos obtenidos de la investigación en Psicología. Al utilizar evidencia empírica para el diseño de las pruebas se pueden evitar errores (Leighton, 2004), tales como: concepciones erróneas, malversaciones y oportunidades no aprovechadas. La validez de la prueba comienza a construirse desde el diseño de la misma, valorando constantemente la adecuación del instrumento a desarrollar con respecto del uso e impacto que tendrán las interpretaciones que se realicen a partir de su aplicación para garantizar la validez de diseño (Thomas,1985).

En términos de las acciones a desarrollar, la fase de diseño comprende todo lo relacionado con el desarrollo y esquematización de la estructura interna del instrumento de apreciación a construir, empatando los contenidos de los Perfiles profesionales y los propósitos establecidos en la LGSCMM para cada proceso de selección, con las teorías sustantivas y evidencias empíricas reportadas en la literatura. De esta forma, es posible identificar los elementos y componentes principales del objeto de estudio y su interrelación, para trazar así el modelo sustantivo que orientará el desarrollo del instrumento de apreciación como una herramienta para la recolección de evidencias observables, cuya interpretación permita hacer inferencias sobre las habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes de los aspirantes. En otras palabras, es durante esta fase cuando se define la estructura interna del instrumento dentro de la matriz Q, donde se especifica la relación existente entre los distintos conocimientos y habilidades a medir y cada uno de los ítems a desarrollar como parte del instrumento.

En su conjunto, la fase de diseño debe ayudar a especificar los siguientes elementos: propósito (Schmeiser y Welch, 2006; DOF, 2017, 28 de abril, p. 5), objeto (DOF, 2017, 28 de abril, p. 5), población objetivo (Mellenbergh, 2011), interpretación y uso de resultados (Mellenbergh, 2011; DOF, 2017, 28 de abril, p. 5), tipo de instrumento, modelo de medición, tipo de reactivos, longitud del instrumento y tiempo de administración (DOF, 2017, 28 de abril, p. 5; Schmeiser y Welch, 2006), contar con un cuerpo de expertos rector del instrumento y especificaciones y el marco teórico (AERA, APA y NCME, 2014; Mellenbergh, 2011).

**4.2.2. Fase de Desarrollo**

La fase de desarrollo comprende el compendio de acciones a realizar, una vez definido el modelo de diseño, para dar forma al instrumento de apreciación de acuerdo con las definiciones y delimitaciones trazadas por el modelo sustantivo elaborado. En el caso particular del Examen de acreditación del curso de habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana, se habla del desarrollo de la matriz Q que funge como el esqueleto de la estructura interna de la prueba, donde se describe de manera detallada cuáles de los ítems a desarrollar como parte de la prueba requieren del participante la aplicación de los conocimientos y habilidades identificados como parte esencial del objeto de medición y el consecuente desarrollo de los ítems.

Los instrumentos basados en modelos (Bejar, 2002) también conocidos como representaciones del constructo (Embretson, 2002) se han vuelto un referente estándar, tanto en términos teóricos como prácticos, de alta calidad técnica. Los ítems que componen al Examen de acreditación del curso de habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana deben de ser congruentes a los dominios,criterios e indicadores y capturar las habilidades y destrezas que se definen en los perfiles profesionales publicados por la SEP (SEP, 2019).

La recolección sistemática de evidencias de validez concurrente durante la fase de desarrollo es posible mediante el trabajo con un comité de expertos que valide los productos generados en la fase de diseño, tales como la matriz Q construída y el conjunto de ítems diseñados para su medición Adicionalmente, se considera la integración de reportes de procesos de respuesta recopilados de sustentantes que comparten las características de la población objetivo, mediante la aplicación de técnicas de resolución en voz alta, entendiendo que las evidencias recolectadas deben arrojar luz tanto sobre el modelo explicativo como la teoría psicológica sustantiva, que guía el proceso de construcción del instrumento, de acuerdo con el modelo de diseño.

**4.2.3 Fase de Validación**

El concepto de validez (Kane, 2006; Lissitz, 2009) comprende aspectos relacionados con la interpretación y uso de los resultados observados y señala la necesidad de recolectar sistemáticamente evidencias de los atributos observables, los atributos definidos operacionalmente y los dominios, en función de su alcance. En otras palabras, garantizar la validez del instrumento implica especificar tanto los propósitos y los usos de la prueba, como el proveer evidencia empírica que respalde la teoría sustantiva que subyace a toda interpretación propuesta (NCME,2014) y el tomar en cuenta las posibles implicaciones a futuro de la aplicación del instrumento, entendida como la validez consecuencial del instrumento, (Abad, 2011).

El proceso de validación de todo instrumento plantea como objetivo recopilar evidencias que respalden las interpretaciones y posteriores usos que se le dará a la información recabada por los distintos métodos de medición que se utilicen en este proceso valorativo. Retomando lo propuesto por los Estándares para Pruebas Educativas y Psicológicas (AERA, APA y NCME, 2018) la validación ahora se ve como un proceso de recopilación de evidencias que sustenten las interpretaciones propuestas bajo los usos previamente delimitados, evidencias que pueden ser de 5 tipos: Evidencias basadas en el contenido del instrumento, evidencias basadas en los procesos de respuesta, evidencias basadas en la estructura interna del instrumento, evidencias basadas en su relación con otras variables y evidencias basadas en las consecuencias del instrumento. Las evidencias necesarias para justificar la validez dependen directamente de las características de las interpretaciones y de las propiedades de la información recabada por el instrumento de medición.

Distintos métodos de validación se han propuesto en la literatura, entre ellos el método argumentativo de Kane (1992; 2015) el cual plantea una que toda validación comienza con la generación de un *Argumento de interpretaciones/usos (AIU)* en donde se especifica toda la red de supuestos e inferencias que llevan del desempeño de los evaluando en la prueba a las conclusiones y decisiones basadas en los resultados. Este argumento de interpretaciones/usos denota un marco de referencia para la validación, especificando qué se está afirmando y bajo qué condiciones teóricas y metodológicas. Posteriormente, se genera el *Argumento de Validez* el cual evalúa críticamente al argumento de interpretaciones/usos al utilizar análisis que generen información relevante y pertinente para sustentar el AIU, dicha información es posteriormente presentada como evidencia empírica que junto con un análisis lógico de la coherencia y plausibilidad, fungen como sustento del AIU. En este modelo de validación la evidencia requerida depende la interpretación y usos propuestos, por lo que sí la interpretación es simple, no incluye un gran número de inferencias y supuestos, no requeriría de mucha evidencia para respaldar.

Para validar el diseño y desarrollo del Examen de acreditación del curso de habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana, se considera una aplicación piloto con una muestra de características similares a la población objetivo, incorporando técnicas de pensamiento en voz alta retroactivas y concurrentes que permitan valorar el grado en que la aplicación del instrumento arroja información relevante y de útil interpretación, respecto del estado del conglomerado de habilidades y conocimientos que se pretende valorar con su aplicación.

**V. Referencias**

1. Abreu, O. L. L., Muñoz, J. J. G., Monter, I. B., & Cobas Vilches, M. E. (2015). La mejora continua: objetivo determinante para alcanzar la excelencia en instituciones de educación superior. *Revista Educación Médica del Centro*, *7*(4), 196-215.
2. Agulló Morera, M., Filella Guiu, G., Soldevila Benet, A., & Ribes Castells, R. (2011). Evaluación de la educación emocional en el ciclo medio de Educación Primaria.
3. Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *4*(3), 1-15.
4. Bosco, E. B. (2008). Factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria mexicana: un análisis multinivel. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, *6*(1), 58-84.
5. Cohen, Y. (2019). The Handbook of Cognition and Assessment; Frameworks, Methodologies, and Applications.
6. Coronas, T. T. (2003). ¿ La mejor estrategia docente? La gestión del conocimiento. *Educar*, (32), 9-24.
7. Crisol-Moya, E., & Romero López, M. (2014). Práctica docente versus ética docente. Hacia la mejora de la práctica docente a partir de la ética profesional.
8. Del Rey, R., Ruiz, R. O., & Feria, I. (2009). Convivencia escolar: fortaleza de la comunidad educativa y protección ante la conflictividad escolar. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (66), 159-180.
9. Diario Oficial de la Federación (1917). Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos. México, Ciudad de México, 5 de febrero de 1917.
10. Diario Oficial de la Federación (2019). Ley General del Sistema de Carrera para las Maestras y los Maestros. México, Ciudad de México, 30 de septiembre de 2019.
11. Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (Vol. 2). México: McGraw-Hill.
12. Echeita Sarrionandía, G., & Sandoval Mena, M. (2002). Educación inclusiva o educación sin exclusiones. *Revista de educación*, *327*, 31-48.
13. Enguita, M. F. (1995). La profesión docente y la comunidad escolar. *Morata*.
14. Fernández Batanero, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista electrónica de investigación educativa*, *15*(2), 82-99.
15. Fierro Evans, M. C., Tapia García, G., Fortoul Ollivier, B., Martínez-Parente Zubiría, R., Macouzet del Moral, M., & Jiménez Muñoz-Ledo, M. (2013). Conversando sobre la convivencia en la escuela: Una Guía para el auto-diagnóstico de la convivencia escolar desde las perspectivas docentes. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*.
16. Fullan, M. (2007). Educational reform as continuous improvement. *The keys to effective schools: Educational reform as continuous improvement*, 1-12.
17. García Bacete, F. J., Sureda García, I., & Monjas Casares, I. (2010). El rechazo entre iguales en la educación primaria: Una panorámica general. Anales de psicología.
18. Gutiérrez-Braojos, C., & Pérez, H. S. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado. Revista de curriculum y formación de profesorado*, *16*(1), 183-202.
19. Hernández, N. C., & Sanabria, G. T. (2012). La organización inteligente en un ambiente de aprendizaje: una exploración de sus aspectos generales. *AD-minister*, (21), 101-115.
20. Ibáñez-Martín, J. A. (2013). Ética docente del siglo XXI: Nuevos desafíos. *Edetania. Estudios y propuestas socioeducativas*, (43), 17-31.
21. Jang, E. E. (2009). Cognitive diagnostic assessment of L2 reading comprehension ability: Validity arguments for Fusion Model application to LanguEdge assessment. Language Testing, 26(1), 031-73.
22. Ketterlin-Geller, L. R., & Yovanoff, P. (2009). Diagnostic assessments in mathematics to support instructional decision making. Practical Assessment, Research & Evaluation, 14(16), 1-11.
23. Leighton, J. & Gierl, M. (2007). Defining and evaluating models of cognition used in educational measurement to make inferences about examinees’ thinking processes. Educational Measurement: Issues and Practice, 26(2), 3-16.
24. Lee, Y. W., & Sawaki, Y. (2009). Application of three cognitive diagnosis models to ESL reading and listening assessments. Language Assessment Quarterly, 6(3), 239-263.
25. Li, H. (2011). A cognitive diagnostic analysis of the MELAB reading test. Spaan Fellow, 9, 17-46.
26. Li, H., Hunter, C. V., & Lei, P. W. (2016). The selection of cognitive diagnostic models for a reading comprehension test. Language Testing, 33(3), 391-409.
27. Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1997). *El ambiente de aprendizaje: diseño y organización* (Vol. 3). Ediciones Morata.
28. Montero, D. H., Monfils, L., Wang, J., Yen, W. M., Julian, M. W., & Moody, M. (2003). Investigation of the application of cognitive diagnostic testing to an end-of-course high school examination. In annual meeting of the National Council on Measurement in Education, Chicago, IL.
29. Navarro, E. M. (2010). *Ética profesional de los profesores*. Desclée de Brouwer.
30. Peralta Sánchez, F. J., & Sánchez Roda, M. D. (2003). Relaciones entre el autoconcepto y el rendimiento académico, en alumnos de Educación Primaria.
31. Picardo, O. Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación, San Salvador, Centro de Investigación Educativa/Colegio García Flamenco, 2005.
32. Ravand, H. (2016). Application of a cognitive diagnostic model to a high-stakes reading comprehension test. Journal of Psychoeducational Assessment, 34(8), 782-799.
33. Santisteban Fernández, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos Cedes*, *30*(82), 281-309.
34. Secretaría de Educación Pública (2019a) Lineamientos generales del proceso de selección para la promoción a funciones de dirección y de supervisión en educación básica (Promoción vertical).
35. Secretaría de Educación Pública (2019b) Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en la Educación Básica: Perfiles profesionales, criterios e indicadores para docentes, técnicos docentes y personal con funciones de dirección y supervisión. Ciclo escolar 2020-2021.
36. Torres, L. H., & Antonio, I. B. (2011). Convivencia escolar en Educación Primaria. Las habilidades sociales del alumnado como variable moduladora. *Dedica. Revista de educação e humanidades*, (1), 173-212.
37. Valdés Cuervo, Á. A., Martín Pavón, M. J., & Sánchez Escobedo, P. A. (2009). Participación de los padres de alumnos de educación primaria en las actividades académicas de sus hijos. *Revista electrónica de investigación educativa*, *11*(1), 1-17.
38. Wass, S. (1992). *Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria* (Vol. 25). Ediciones Morata.

**V. Anexos o Apéndice**