**Marco de Referencia para el desarrollo y uso del Instrumento de conocimientos del modelo educativo – Ciencias experimentales para Docente y Técnico Docente como parte del Proceso de Selección para la Admisión en la Educación Media Superior**

(Versión Preliminar)

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

**Índice de Contenidos**

**Índice de Contenidos 1**

**Glosario, Siglas y Acrónimos 2**

1. **Introducción 3**
2. **Marco Normativo 4**

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

y el Sistema de Apreciación **5**

2.2. Perfiles, Criterios e Indicadores **6**

1. **Referentes Teóricos 7**
2. **Referencias 10**
3. **Anexos o Apéndice 11**

**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.

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

**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.

**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.

**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.

**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, 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 constituye el Marco Referencial del Instrumento de conocimientos del modelo educativo – Ciencias experimentales, uno de los instrumentos de apreciación cuya aplicación y calificación se considera parte del Proceso de Selección para la Admisión en Educación Media Superior, en el que participan aspirantes a docentes y técnicos docentes. Este instrumento tiene como objetivo principal valorar que los aspirantes posean los conocimientos y aptitudes necesarios para el ejercicio de la función docente y se caracteriza por ser una prueba objetiva de opción múltiple con 60 ítems, de los cuales 40 son generales y 20 son específicos sobre ciencias experimentales. Es administrada en línea, con una duración aproximada de cuatro horas.

**II. Marco Normativo**

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 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. 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 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.

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.

**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 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 contínua.

En cuanto al proceso de selección para la Admisión en Educación Media Superior de docentes y técnicos docentes, el SISAP plantea la aplicación del Instrumento de conocimientos del modelo educativo – Ciencias experimentales, en conjunto con el Curso de habilidades docentes para la Nueva Escuela Mexicana.

**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, que marcan los puntos de inflexión dentro de la trayectoria docente, así como definir los Perfiles, Criterios e Indicadores, 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 Instrumento de conocimientos del modelo educativo – Ciencias experimentales aplicado a los aspirantes a ingresar con una función docente como parte del proceso de selección para la Admisión en Educación Media Superior, se toma como referencia el Perfil profesional que forma parte del Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en la educación media superior y considera la medición de los siguientes dominios y criterios:

Dominio I. Construye su identidad como docente de Educación Media Superior.

Criterio 1.1. Reflexiona sobre sus características personales y profesionales, afines a la función docente en Educación Media Superior.

Criterio 1.2. Valora la función docente como agente fundamental en la formación de ciudadanos integrales, acorde con los principios de la Nueva Escuela Mexicana.

Criterio 1.3. Valora la implicación de los principios y valores establecidos en el Código de conducta de la institución en la que labora en el desarrollo de su práctica docente.

Dominio II. Comprende la normatividad de la Educación Media Superior que corresponde a la función docente.

Criterio 2.1. Reconoce la importancia de la normatividad académica y de los derechos de los adolescentes para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Criterio 2.2. Reconoce la importancia de la normatividad administrativa para el logro de los propósitos formativos de la Educación Media Superior.

Dominio III. Domina el currículo para la enseñanza y el aprendizaje.

Criterio 3.1. Domina los contenidos y métodos, y su interrelación con otras áreas del conocimiento, en función del currículo, para propiciar el logro de aprendizajes.

Criterio 3.2. Comprende el enfoque pedagógico de la Educación Media Superior, para facilitar experiencias significativas de aprendizaje.

Dominio IV. Planifica e implementa los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Criterio 4.1. Planifica los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con el plan y programas de estudio, considerando las características y contexto del estudiantado.

Criterio 4.2. Implementa estrategias que generan situaciones de aprendizaje para el desarrollo integral del estudiantado.

Criterio 4.3. Implementa estrategias que generen ambientes favorables para el aprendizaje, que promueven la cultura de paz.

Criterio 4.4. Aplica estrategias de evaluación con enfoque formativo, para el logro de aprendizajes significativos y la formación integral de los estudiantes.

**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 instrumento de conocimientos del modelo educativo, como herramienta de valoración en el SISAP, funciona como una prueba objetiva cuya resolución implica que el participante demuestre los conocimientos y aptitudes que debe tener y desarrollar un docente o técnico docente en educación media superior. Como herramienta de valoración, este instrumento permite orientar la toma de decisiones en cuanto al ordenamiento de las listas de prelación con base en las cuales serán asignadas las plazas.

El instrumento de conocimientos del modelo educativo que responden los aspirantes a obtener una plaza docente o técnico docente en educación media superior como parte del proceso de selección para la admisión, se enfoca en identificar el nivel de comprensión del aspirante sobre diversos tópicos del aprendizaje de los adolescentes, tales como su desarrollo físico y cognitivo, así como la influencia del entorno familiar, social y cultural. Además, aprecia el dominio que se tiene sobre los contenidos que corresponden a los diversos grados escolares, así como sus enfoques didácticos, asignaturas y propósitos. En el caso del componente de ciencias experimentales, el enfoque es en las materias que comprenden el área, tales como física, química y biología, asignaturas medulares para comprender el mundo y desarrollar habilidades de observación, formulación de hipótesis y experimentación (Golombek, 2008; Pantoja-Castro & Covarrubias-Papahiu, 2013).

Tampoco podemos dejar de lado la importancia de la competencia mundial de la educación en las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Dichas áreas incluyen en la educación media superior materias como biología, química, matemáticas, dibujo y diseño, computación, entre otros. Diversos países apuestan e invierten en el desarrollo de conocimientos sólidos en estas cuatro áreas en la educación básica y media superior y es necesario preparar a los educandos para enfrentarse a ello.

**IV. 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. Diario Oficial de la Federación (1917). Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos. México, Ciudad de México, 5 de febrero de 1917.
3. 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.
4. Fullan, M. (2007). Educational reform as continuous improvement. *The keys to effective*

*schools: Educational reform as continuous improvement*, 1-12.

1. Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa.* Santillana: Buenos Aires.
2. Pantoja Castro, J. & Covarrubias Papahiu, P. (2013). La enseñanza de la biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP). *Perfiles Educativos*, 35 (139), 93-109.
3. Picardo, O. Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación, San Salvador, Centro de Investigación Educativa/Colegio García Flamenco, 2005.
4. 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).
5. 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.

**V. Anexos o Apéndice**