



**Universidad Autónoma de Baja California**

**Facultad de Ciencias Humanas**

**Desarrollo de un cuestionario de evaluación de la competencia  
docente en educación media superior con base en la opinión de los  
estudiantes**

**Tesis**

Que para obtener el grado de

**Licenciado en Ciencias de la Educación**

Presenta

**Juan Antonio Medina Cruz**

Directora

**Dra. Erika Paola Reyes Piñuelas**

Codirectora

**Dra. Emilia Cristina González Machado**

Mexicali, Baja California a 7 de agosto, 2020

## ÍNDICE

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEDICATORIA .....                                                                                              | II  |
| AGRADECIMIENTOS .....                                                                                          | III |
| RESUMEN .....                                                                                                  | IV  |
| Introducción .....                                                                                             | 10  |
| Capítulo I. Planteamiento del Problema .....                                                                   | 12  |
| 1.1 Preguntas de investigación .....                                                                           | 17  |
| 1.2 Objetivos de investigación .....                                                                           | 17  |
| 1.2.1 Objetivo General.....                                                                                    | 17  |
| 1.2.2 Objetivos Específicos. ....                                                                              | 17  |
| 1.3 Categoría de análisis.....                                                                                 | 18  |
| 1.4 Hipótesis .....                                                                                            | 18  |
| 1.5 Justificación del estudio .....                                                                            | 18  |
| Capítulo II. Contextualización.....                                                                            | 22  |
| 2.1 Filosofía institucional del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California(COBACH BC).....           | 24  |
| 2.2 Estructura Interna del COBACH BC .....                                                                     | 25  |
| Capítulo III. Revisión de la literatura .....                                                                  | 32  |
| 3.1 Antecedentes.....                                                                                          | 32  |
| 3.2 Evaluación educativa y evaluación de la docencia.....                                                      | 39  |
| 3.3 Conceptos de Competencia en Educación.....                                                                 | 41  |
| 3.4 Propuestas de competencias docentes. ....                                                                  | 43  |
| 3.5 Diseño del cuestionario. ....                                                                              | 45  |
| 3.5.1 Modelo de Evaluación de la Competencia Docente en Educación Media Superior y Superior (MECD-EMSyS). .... | 45  |
| 3.6 Cuestionarios de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes....                          | 57  |
| 3.7 Perfil del docente de EMS en México.....                                                                   | 59  |
| 3.8 Acuerdo 447. Competencias docentes según la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS).....   | 60  |
| 3.9 Servicio Profesional Docente (SPD). ....                                                                   | 62  |
| 3.10 Modelo Educativo 2017 .....                                                                               | 63  |
| 3.11 La evaluación de las competencias docentes.....                                                           | 64  |
| 3.12 Análisis de Unidimensionalidad.....                                                                       | 65  |
| 4.1 Método.....                                                                                                | 69  |
| 4.1.1 Participantes del Diseño del CECD-EMS .....                                                              | 69  |

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.2 Procedimientos del Diseño del CECD-EMS .....                                                                 | 75  |
| 4.2 Resultados del Diseño del CECD-EMS. ....                                                                       | 79  |
| 4.2.1 Resultados de validación de contenido mediante jueceo de expertos .....                                      | 79  |
| 4.2.2 Resultados adecuación de lenguaje y pertinencia.....                                                         | 83  |
| 4.2.3 Resultados revisión del lenguaje libre de discriminación.....                                                | 87  |
| Capítulo V. Estudio 2. Propiedades Psicométricas del CECD-EMS.....                                                 | 95  |
| 5.1 Método.....                                                                                                    | 95  |
| 5.1.1 Participantes de las propiedades psicométricas del CECD-EMS .....                                            | 96  |
| 5.1.2 Procedimiento de las propiedades psicométricas del CECD-EMS. ....                                            | 101 |
| 5.2 Resultados.....                                                                                                | 103 |
| 5.2.1 Resultados del pilotaje con muestra de estudiantes .....                                                     | 103 |
| 5.2.2 Resultados de aplicación muestra representativa.....                                                         | 107 |
| Capítulo VI. Discusión.....                                                                                        | 115 |
| Capítulo VII. Conclusiones.....                                                                                    | 122 |
| Referencias.....                                                                                                   | 125 |
| Apéndices.....                                                                                                     | 137 |
| Apéndice 1. Retícula del CECD-EMS primera versión. ....                                                            | 137 |
| Apéndice 2. Revisión de ítems y decisiones correspondientes CECD-EMS segunda<br>versión. ....                      | 144 |
| Apéndice 3. Frecuencia y porcentaje de respuestas en muestra representativa del CECD-<br>EMS tercera versión ..... | 151 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1 Tipo de bachilleratos y modalidades .....                                                                                                                          | 23  |
| Tabla 2 Distribución de alumnos por municipio y turno .....                                                                                                                | 29  |
| Tabla 3 Distribución de alumnos por plantel, número de grupos y turno .....                                                                                                | 30  |
| Tabla 4 Relación de cuestionarios con base en la opinión de los estudiantes encontrados a nivel bachillerato o equivalente en México, España, Países Bajos y Rumania ..... | 34  |
| Tabla 5 Competencias genéricas del docente.....                                                                                                                            | 44  |
| Tabla 6 Características de los jueces expertos .....                                                                                                                       | 71  |
| Tabla 7 Docentes participantes y sus características.....                                                                                                                  | 72  |
| Tabla 8 Características de estudiantes participantes .....                                                                                                                 | 73  |
| Tabla 9 Características de los expertos en estudio de género .....                                                                                                         | 75  |
| Tabla 10 Dimensiones y competencias de retícula CECD-EMS .....                                                                                                             | 76  |
| Tabla 11 Categorías según las observaciones de los jueces expertos .....                                                                                                   | 80  |
| Tabla 12 Cambios a partir de las observaciones de los jueces expertos .....                                                                                                | 82  |
| Tabla 13 Relación de cantidad de ítems con comentarios por juez .....                                                                                                      | 82  |
| Tabla 14 Categorías según las observaciones de los docentes.....                                                                                                           | 86  |
| Tabla 15 Cambios a partir de las observaciones de los docentes.....                                                                                                        | 86  |
| Tabla 16 Comentarios de la revisión del lenguaje libre de discriminación por parte de jueces expertos .....                                                                | 87  |
| Tabla 17 Reactivos de Previsión del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera y segunda revisión del CECD-EMS.....                                                    | 90  |
| Tabla 18 Reactivos de Conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera y segunda versión del CECD-EMS.....                                                    | 91  |
| Tabla 19 Reactivos de Valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera y segunda versión del CECD-EMS .....                                       | 93  |
| Tabla 20 Conformación de la muestra del pilotaje del CECD-EMS .....                                                                                                        | 98  |
| Tabla 21 Características de los estudiantes participantes en el pilotaje del CECD-EMS....                                                                                  | 98  |
| Tabla 22 Muestra estatal de estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad.....                                                                            | 99  |
| Tabla 23 Características de los estudiantes participantes de la muestra estatal .....                                                                                      | 100 |
| Tabla 24 Muestra estatal de estudiantes participantes por campo disciplinar evaluado ....                                                                                  | 100 |
| Tabla 25 Resultados de análisis de unidimensionalidad en pilotaje .....                                                                                                    | 105 |
| Tabla 26 Reactivos con valores fuera de la expectativa en pilotaje.....                                                                                                    | 106 |
| Tabla 27 Estadísticos de ajuste de unidimensionalidad .....                                                                                                                | 111 |
| Tabla 28 Ítems eliminados para la tercera versión del CECD-EMS.....                                                                                                        | 111 |
| Tabla 29 Comparación del momento de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje de la segunda y tercera versión del CECD-EMS .....                                     | 112 |
| Tabla 30 Comparación del momento de valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje de la segunda y tercera versión del CECD-EMS.....                          | 114 |
| Tabla 31 Análisis de unidimensionalidad en la muestra estatal.....                                                                                                         | 108 |
| Tabla 32 Reactivos con valores fuera de la expectativa en muestra estatal .....                                                                                            | 109 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Modelo de evaluación de competencias docentes en educación media superior y superior..... | 49 |
| Figura 2. Perfil docente EMS.....                                                                   | 62 |
| Figura 3. Estudio 1. Diseño del CECD-EMS.....                                                       | 68 |
| Figura 4. Estudio 2. Propiedades psicométricas del CECD-EMS..                                       | 95 |

## DEDICATORIA

Principalmente a mi madre, quien fue la primera persona en confiar en mí y apoyarme en cada una de las decisiones que he tomado a lo largo de mi corta vida. Por incentivarme a estudiar y hacerme creer que, sí uno lucha, puede conseguir todo lo que desee.

A mi hermano Jesús Omar Medina Cruz, quien me ha acompañado en mis buenos y malos momentos, quien ha servido de soporte cuando más lo he necesitado, de quien *soy ejemplo* y me ha hecho entender que, no hay que *enfrascarse* en los problemas, pues siempre todo tiene una solución.

A mi padre, por enseñarme como debe ser un hombre.

A mi abuelo Wenceslao Cruz Rodríguez, quien me hizo sentir orgulloso y feliz de merecer su cariño, su tiempo y apoyo; es el primer paso para ser el *doctor* de la familia.

A mi familia, a mis tías, tíos, primos y primas por apoyarme, cada uno a su manera, para seguir adelante con mis proyectos.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Erika Paola Reyes Piñuelas, por confiar en mi sin conocerme, por arriesgarse a trabajar conmigo en este importante proyecto, el cual me llenó de bastantes aventuras y experiencias que guardo con mucho cariño. Por permitirme conocerla, por buscar lo mejor para *nosotros* y ser fiel apoyo durante este tiempo.

A Melissa Zuno Bolaños, por ser mi fiel compañera, por *arrastrarme* a tantas locuras y aventuras, sin ti no estaría en donde estoy y no hubiese alcanzado lo que he logrado. Gracias por tu confianza y amor, por ser como eres.

A Edgar Gabriel Iribé Bejarano, por ser mi equipo, mi amigo y mi acompañante en esta gran carrera, personas así de valiosas se encuentran una sola vez en la vida.

A la Dra. Emilia Cristina González Machado, por su asesoría en la construcción de la muestra representativa y por motivarnos como estudiantes a *enamorarse* de la investigación.

Al Dr. Jesús Francisco Galaz Fontes, quien fue mi mentor durante mi tránsito en esta carrera, quien me *abrió las puertas* de la estadística, herramienta que me acompañó y acompañará a lo largo de mi carrera, le agradezco su tiempo, su amistad y apoyo en cada momento.

A cada uno de los profesores que me formaron durante mis años como estudiante, en especial en esta carrera, estoy seguro de que, sin su apoyo, su atención, su vocación y su amistad, este trabajo no sería presentado.

¡GRACIAS!

## RESUMEN

Se describe el proceso para desarrollar un Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente en Educación Media Superior con Base en la Opinión del Estudiante (CECD-EMS) en el subsistema de Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California (COBACH BC) tomando como referente teórico principal el Modelo de Evaluación de la Competencia Docente en Educación Media Superior y Superior (MECD-EMSyS). La investigación contiene dos estudios, el primero de ellos consiste en: a) Diseño del cuestionario de evaluación; b) Validación de contenido; c) Revisión de la claridad del lenguaje; y d) Revisión de lenguaje libre de discriminación por cuestiones de género. Por otro lado, el segundo estudio recopila la información de dos aplicaciones del instrumento para obtener evidencias de validez en el cuestionario, la primera de ellas contó con una muestra de 1,214 estudiantes en ocho planteles de COBACH BC en los municipios de Mexicali y Ensenada, posteriormente se realizaron pruebas de revisión de unidimensionalidad por medio de la metodología de Rasch y consistencia interna a través de Alpha de Cronbach. La segunda aplicación contó con una muestra de 4,576 estudiantes del mismo subsistema en 15 planteles de los cinco municipios del Estado, el cuestionario contó con un número final de 53 reactivos y un Alpha de Cronbach de .95.

Palabras clave: evaluación del docente; competencias docentes; bachillerato; cuestionario; opinión estudiantil.

## **Introducción**

Se planteó el objetivo de desarrollar y validar un cuestionario de evaluación de competencias docentes en educación media superior (CECD EMS), tomando en cuenta la opinión de los estudiantes.

Se encuentra constituido por un planteamiento del problema en el cual se explica la necesidad de desarrollar cuestionarios validados y siguiendo la metodología que la literatura especializada sugiere, a su vez se explica la posibilidad de mejorar las competencias docentes por medio de la evaluación formativa o para el desarrollo. Se incluyen los objetivos y preguntas de la investigación, así como la hipótesis y categorías de análisis correspondientes.

Se añade un apartado de contextualización, en el cual se revisan las características del sistema educativo mexicano y los subsistemas existentes en educación media superior y sus características, dando mayor importancia a COBACH BC.

En la sección de antecedentes se describen los trabajos de diversos investigadores con respecto a la evaluación de la docencia con base en la opinión de los estudiantes a nivel nacional e internacional.

Con respecto al marco teórico se realiza un recorrido por los conceptos de evaluación educativa y de la docencia, así como los tipos de evaluación docente que existen. Se describe la historia de las competencias y como fueron arropadas por los sistemas educativos como un paradigma que permite el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes en los estudiantes. De la misma forma se enlistan y describen los referentes normativos indicados en México para el nivel medio superior, las competencias requeridas por un docente para desarrollar su labor eficientemente, propuestas de competencias desarrolladas por los autores y el Modelo de Evaluación de la Competencia Docente en Educación Media Superior y

Superior (MECD-EMSyS), que funge como columna vertebral de este proyecto. Por último, en este apartado se añaden conceptos referentes a evidencias de validez.

El apartado de método cuenta con dos estudios; en el primero de ellos se describe el proceso de diseño del CECD-EMS y la intervención de diversos actores educativos que abonan a la construcción de un instrumento de evaluación eficiente y que responde a las necesidades educativas de un subsistema en particular. El segundo estudio describe el recorrido realizado para desarrollar evidencias de validez de unidimensionalidad mediante la aplicación de la segunda y tercera versión del cuestionario en un pilotaje a una muestra estatal. Los resultados de la investigación están contenidos dentro de los estudios 1 y 2 respectivamente.

Por parte del apartado de discusión se encuentran los principales hallazgos y limitaciones de los dos estudios realizados, entre los que destaca la incorporación de elementos normativos al MECD-EMSyS, el seguimiento de una ruta metodológica establecida, cumpliendo con cada uno de sus pasos, así como la revisión y validez de contenido por parte de jueces expertos, docentes y estudiantes de COBACH y un grupo de expertos en estudios de discriminación por género.

Finalmente, en conclusiones se muestra la relación entre los resultados obtenidos y los objetivos planteados para esta investigación, entre los cuales destaca el diseño y validación de un cuestionario de evaluación docente en educación media superior tomando en cuenta la opinión de los estudiantes del subsistema de COBACH BC, obteniendo evidencias de validez de contenido por parte de expertos y por medio del análisis de unidimensionalidad de Rasch.

## **Capítulo I. Planteamiento del Problema**

La evaluación es uno de varios elementos imprescindibles para consolidar un sistema educativo de calidad, pues permite identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en cada uno de los actores y elementos que lo componen. Dentro del ámbito educativo, existen un sinnúmero de tipos y funciones de la evaluación tomando en consideración a los participantes de los procesos educativos y los momentos de los mismos, en el caso de esta investigación, se hace énfasis en la función del docente.

La evaluación docente tiene la intención de contribuir al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual permite a los estudiantes construir su conocimiento y generar las competencias necesarias propuestas en cada uno de los niveles educativos (Navarro, Falconí y Espinoza, 2017). Por lo que los docentes representan uno de los factores para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza (Luna y Torquemada, 2008).

Resulta necesario implementar sistemas integrales en los que se entienda la labor del docente, como una actividad determinada por una diversidad de condiciones contextuales, filosóficas, socioeconómicas y políticas. Con respecto a lo anterior, debe de aclararse que las prácticas educativas son el conjunto de acontecimientos, dentro y fuera del aula que influyen de manera directa o indirecta en los procesos de enseñanza y aprendizaje (García-Cabrero, Loredó y Carranza, 2008; Pérez, 2016).

Evaluar la enseñanza de manera efectiva no es una tarea fácil, pues ésta es multidimensional (Benton y Young, 2019) ya que ocurren una serie de actividades de manera simultánea, es inmediata pues estos acontecimientos son rápidos, difíciles de entender y dirigir, además es imprevisible, al existir la posibilidad de desatarse situaciones fuera de las establecidas o planeadas por el docente (García-Cabrero *et al.* 2008).

Por lo tanto, la enseñanza es una profesión compleja y se necesita retroalimentación sobre las prácticas docentes para el desarrollo de los mismos. (Van Der Schaaf, Slof, Boven y De Jong, 2019)

Con esto, se deja en claro que evaluar al docente, delimitar y definir sus funciones no es tarea sencilla y deben de tomarse en cuenta un sinnúmero de actividades que impactan en el rol de los docentes, como la diversidad de realidades educativas en cada aula, necesidades contextuales de los estudiantes, la utilización de las TIC y los modelos educativos que deberán seguir, entre otros (Conzuelo y Rueda, 2016). Por lo que es necesario que los instrumentos de evaluación docente cuenten con la participación de expertos en formas alternativas y complementarias de la evaluación, que den cuenta de la multidimensionalidad y complejidad de las prácticas educativas (Arbesú y Argumedo, 2010).

Dentro de la gama de posibilidades para efectuar esta evaluación hacia docentes de la que hablamos existen los portafolios de evidencias de desempeño, la heteroevaluación, realizada entre estudiantes-docentes y/o directivos-docentes, coevaluación, realizada entre iguales y autoevaluación, un ejercicio de introspección y reconocimiento del quehacer docente. Conforme a las teorías constructivistas y el modelo por competencias en la educación básica que durante los últimos años han predominado en la enseñanza en México (Luna, 2002).

Uno de estos instrumentos es el cuestionario de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes, que generalmente, consiste en un cuestionario estandarizado que se administra a los estudiantes con el objetivo de brindar comentarios sobre la calidad del curso y la instrucción (Royal, 2017).

Éstos han sido ampliamente estudiados, y se tiene registro de severas críticas en su contra, entre las que se encuentran relacionadas con las señaladas por especialistas respecto a su

diseño: (1) la escasa participación de los docentes en las diferentes etapas; (2) la carencia de fundamentación teórica y falta de alineación a la pedagogía que se promueve; (3) ausencia de una revisión del lenguaje libre de sesgo, y en el caso de los usos se encuentran; (4) uso indiscriminado al ser utilizado como el único instrumento para valorar la práctica docente; (5) el que su uso sea primordialmente sumativo; (6) desconfianza en los resultados, pues se considera que los estudiantes son incapaces de identificar las competencias de sus profesores y los docentes plantean cierta subjetividad en las respuestas que brindan sus alumnos (Luna, 2002).

Sin embargo, existen una serie de contraargumentos que brindan una respuesta a estas críticas que se hacen a los cuestionarios de evaluación con base en la opinión de los estudiantes. A continuación, se describen dichos cuestionarios y posteriormente los contraargumentos a sus críticas.

Los cuestionarios de opinión estudiantil han sido ampliamente estudiados durante el siglo pasado y suponen un instrumento viable para evaluar al docente, claro está, sumando otras evaluaciones, como la autoevaluación, la realizada por pares, y aquellas por parte de la administración, entre otros elementos a considerar (Marsh y Dunkin, 1997). Por tanto, los estudiantes son actores relevantes, al recopilar información sobre la calidad de la enseñanza del curso (Boysen, 2016; Spooren, Brockx, y Mortelmans, 2013).

Con respecto al diseño de instrumentos de evaluación, a principios del siglo XXI, representantes del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) en colaboración de un Consejo Evaluador Externo, se dieron a la tarea de redactar los estándares de calidad para la elaboración de instrumentos de evaluación educativa los cuales “pretende sean aplicables a cualquier prueba y a cualquier organismo que tenga entre sus funciones la de

elaborar instrumentos objetivos de evaluación, con base en las mejores prácticas de organismos internacionalmente reconocidos en el campo” (Martínez *et al.*, 2000, p. 11).

Los textos que sirvieron como columna vertebral para dicho trabajo fueron los *Standards for educational and psychological testing* publicado por la American Educational Research Association (AERA); la American Psychological Association (APA); y el National Council on Measurement in Education (NCME); y *The Program Evaluation Standards. How to Assess Evaluations of Educational Programs* la cual fue publicada por The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. Además, el INEE (2019) propone una serie de criterios para el desarrollo de instrumentos de evaluación.

De la misma manera, se encuentran instrumentos de evaluación para el aprendizaje que contemplan y/o reconocen la importancia de un diseño riguroso, en la que se contempla un comité de sesgo, adecuación del lenguaje, validez de contenido, etcétera, como lo son la prueba Excale y Planea (Martínez *et al.*, 2010; Mendoza y Corona, 2018; Sánchez, 2016).

Sin embargo, habiendo revisado los documentos anteriores referentes a Excale, Planea, AERA, APA y otros, se reconoce que la mayoría de los cuestionarios desarrollados atienden a la retroalimentación de los profesores y estudiantes, así como los propósitos de la evaluación y la realización de análisis empíricos mediante técnicas estadísticas, pero desafortunadamente ignoran elementos centrales de la teoría del aprendizaje que les subyace (Luna, 2004).

Por otro lado, Martínez y Blanco (2010) expresan que, en el pasado, los resultados de la evaluación docente en México eran tomados como referente importante para obtener apoyos y acceder a programas para estímulos económicos. Lo cual resulta en una práctica común, pues son la base principal para decisiones de promoción y tenencia (Royal, 2017).

En la actualidad y con el objetivo de fortalecer el sistema educativo mexicano la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) propone 15 recomendaciones, entre las cuales destaca el desarrollar e implementar un sistema riguroso de evaluaciones docentes enfocado en la mejora de los mismos (OCDE, 2010). Por tanto, México ha puesto como prioridad el desarrollo y consolidación de un sistema de evaluación en el ámbito educativo, que permita y propicie la calidad de los servicios que ofrece la nación.

Lamentablemente, las publicaciones con respecto a propuestas de evaluación docente en educación media superior con base en la opinión de los estudiantes en México, no explicitan en su redacción, la rigurosidad de los procesos metodológicos realizados en el diseño y/o validación de los instrumentos. Aunado a ello, se expresa que el objetivo de dichas evaluaciones tiene una función de control más que de perfeccionamiento, lo que limita el desarrollo profesional de quienes ejercen la docencia, pues se agregan reactivos determinados por las exigencias de programas de compensación salarial, es decir, los resultados implican un beneficio económico más que la mejora de la práctica del docente (Luna y Torquemada, 2008).

A pesar de los grandes esfuerzos realizados por el sistema educativo mexicano a través del tiempo en pro de la educación, la evaluación de la docencia ha representado un problema pues ha sido vista como un elemento punitivo en lugar de visualizarse como una oportunidad para mejorar la práctica docente.

Según algunos autores, la evaluación docente está mal entendida, por ello se percibe como un castigo (Rueda, Schmelkes y Díaz-Barriga, 2014), se debe transitar de la evaluación de desempeño a una evaluación formativa en donde el propósito sea retroalimentar y no castigar; un proceso complejo en el que exista espacio para la participación de los docentes, con cabida

para la coevaluación y autoevaluación, pasando de un evento temido a un proceso gratificante (Benton y Young, 2019). Por la información presentada con anterioridad, las preguntas que guían la investigación se enlistan a continuación, a partir de ellas se plantea el objetivo general y específicos.

### **1.1 Preguntas de investigación**

- ¿Cómo diseñar un cuestionario para identificar las competencias docentes en EMS que considere la opinión de estudiantes?
- ¿Cuáles son los aspectos psicométricos, normativos y teóricos que se deben considerar para diseñar un cuestionario que identifique las competencias docentes en EMS desde la opinión de estudiantes?

### **1.2 Objetivos de investigación**

#### **1.2.1 Objetivo General.**

Desarrollar el Cuestionario de Evaluación de las Competencias Docentes con respecto a la Opinión de los Estudiantes en Educación Media Superior (CECD- EMS).

#### **1.2.2 Objetivos Específicos.**

- 1.2.1 Diseñar un instrumento de evaluación de la competencia docente fundamentado en los aspectos normativos, teóricos y opiniones de los docentes en función.
- 1.2.2 Obtener evidencias de validez de contenido del CECD- EMS respecto al contenido mediante un jueceo de expertos.
- 1.2.3 Adecuar el lenguaje del instrumento de evaluación de la competencia docente a partir del juicio de docentes y estudiantes del nivel medio superior, en caso de que haya sido así.

1.2.4 Revisar el lenguaje libre de discriminación mediante un jueceo de expertos.

1.2.5 Analizar las propiedades psicométricas del CECD- EMS con respecto a la Opinión del Estudiante en una aplicación piloto con estudiantes de COBACH BC en cuanto a su unidimensionalidad y consistencia interna.

1.2.6 Confirmar las propiedades psicométricas del CECD- EMS con respecto a la Opinión del Estudiante en una muestra estatal de los estudiantes de COBACH BC en cuanto a su unidimensionalidad y consistencia interna.

### **1.3 Categoría de análisis**

Existen dos categorías de análisis para el estudio en cuestión; la variable dependiente del estudio es *Cuestionario de Evaluación* y la variable independiente corresponde a *Competencia docente* pues la primera se subordina a las características de la última.

### **1.4 Hipótesis**

Considerar la opinión de estudiantes, además del marco normativo y teórico para diseñar un cuestionario permite identificar con mayor validez y fiabilidad las competencias docentes en media superior.

### **1.5 Justificación del estudio**

Según Benton y Cashin (2014) los cuestionarios de opinión de los estudiantes para la evaluación docente son los más utilizados a nivel internacional, por la información que estos mismos pueden proporcionar, pues son ellos quienes mantienen mayor contacto y de quienes reciben la guía para construir conocimientos propios.

Este trabajo permite consolidar aún más el MECD-EMSyS como un modelo que permite identificar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores de los docentes del nivel medio

superior, tomando en cuenta la interacción entre los dos sujetos educativos con mayor importancia.

Son los estudiantes quienes mantienen relación cercana con los docentes, puesto que pasan gran cantidad de horas bajo su instrucción, por lo anterior también son quienes los conocen en mayor medida y pueden identificar las características esenciales del *docente ideal*.

Los cuestionarios de opinión estudiantil representan puntuaciones válidas y confiables, estadísticamente hablando para evaluar la calidad de la enseñanza (Treischl y Wolbring, 2017), además de ello permiten retroalimentar a los actores educativos; los docentes pueden identificar fortalezas y debilidades (Boysen, 2016; Spooren *et al.*, 2013), los estudiantes son capaces de desarrollar su pensamiento crítico mediante la evaluación de sus maestros y las autoridades educativas obtienen indicadores que les posibilitan la correcta toma de decisiones a favor de la institución en la que se desempeñan (Marsh y Dunkin, 1997; Luna y Torquemada, 2008).

Existen una serie de críticas en contra de los instrumentos de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes que el presente trabajo busca superar, entre los cuales se dice, surgieron dentro de las teorías pedagógicas tradicionales, por lo que estos suponen una visión limitada a las actividades observables que el docente desempeña (Centra, 1973, 2003).

Aunado a ello, se comenta que existen instrumentos de medición sin fundamentación teórica respecto a la enseñanza, lo cual desvirtúa el sentido de mejora continua que la evaluación supone para la actividad docente (Marsh, 2007; Marsh y Dunkin, 1997; Marsh y Roche, 1997).

De igual forma, se supone un uso indiscriminado de los instrumentos de evaluación, en los cuales no son tomadas en cuenta las recomendaciones de los expertos, y/o involucrados en los

procesos de evaluación, docentes en este caso en particular (Benton y Cashin, 2014; McKeachie, 1996). Estos problemas existen aun contando con documentos que guían al investigador y a las organizaciones que pretendan realizar instrumentos de evaluación como los estándares establecidos por CENEVAL, los criterios y especificaciones publicados en el Diario Oficial de la Federación y en las páginas oficiales del INEE y los lineamientos en los que se sustenta el diseño y desarrollo de instrumentos de evaluación a gran escala anteriormente comentados.

Cabe recalcar que uno de los grandes alicientes con respecto a la elaboración de este cuestionario de evaluación es que guarda relación con la teoría y las políticas educativas vigentes, sigue una estricta guía metodológica recomendada por investigadores y la literatura, como lo son la incorporación de un comité de expertos para la validación de contenido y un grupo de jueces especializados en estudios socioculturales.

Además, el cuestionario permitirá identificar las competencias de un docente en educación media superior y toma en cuenta a los docentes que serán evaluados, lo cual es de suma importancia pues la información que éste proporciona permitirá reconocer las fortalezas y áreas de oportunidad del mismo, mejorando su práctica docente e impactando positivamente en los procesos educativos de los estudiantes.

COBACH BC a nivel estado atiende en sus 31 planteles públicos oficiales a 37, 410 estudiantes, lo cual representa el 22% de la matrícula total de jóvenes entre 15 y 17 años que cursan la educación media superior (COBACH BC, 2019) por lo que un cuestionario con las características anteriormente descritas tendría un gran alcance, permitiría recopilar información censal acerca de la opinión que tienen los estudiantes con respecto a sus docentes

e impactaría positivamente con la misión y visión de COBACH BC, además de confirmar la solidez teórica del MECD-EMSyS.

Además de seguir las recomendaciones de los expertos con respecto a la metodología para el diseño y validación de instrumentos, el cuestionario resulta viable, tomando en cuenta que debe de contarse con recurso humano para su aplicación y para la transcripción de las respuestas en la base de datos, su aplicación es costeable al poder responderse mediante papel y lápiz o por medio de las bondades de los softwares y portales en línea para la construcción de encuestas, el tiempo de aplicación estimado es corto; aproximadamente de 25 minutos. Finalmente, el análisis de los resultados resulta sencillo al utilizar softwares informáticos como SPSS en cualquiera de sus versiones.

Por lo anterior, la obtención de un instrumento de evaluación del desempeño docente en COBACH BC validado mediante procedimientos estadísticos, cumpliendo con los requerimientos teóricos y normativos, con reactivos contextualizados y que respondan realmente al quehacer del docente en el aula, representa una gran ventaja para dicha institución, pues permite la toma de decisiones por parte de las autoridades a partir de los resultados de estudios empíricos, para ofrecer la profesionalización del docente que lo requiera y/o el reconocimiento de los docente que cumplan con los estándares establecidos por la misma, la cual busca el alcanzar la calidad educativa que se necesita en México.

## **Capítulo II. Contextualización**

El siguiente apartado consiste en la descripción del sistema educativo del Estado, explica los subsistemas existentes en el nivel medio superior, así como las características principales de COBACH BC; misión, visión, objetivos, estructura interna y población estudiantil atendida por el mismo.

El Sistema Educativo del Estado de Baja California tiene como objetivo general el “Proporcionar y promover los servicios de educación, cultura y deporte con equidad, calidad y sentido humano, en la formación para la vida de todos los habitantes de Baja California” (Sistema Educativo Estatal, 2013, párr. 1).

Éste se ve organizado por tres grandes Subsecretarías, las cuales son la Coordinación General de Educación Básica; Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior e Investigación; y la Coordinación General de Planeación y Administración (SEE, 2013).

Así mismo, la Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior e Investigación está dividida en dos direcciones, Dirección de Educación Media Superior; y Dirección de Educación Superior, Posgrado e Investigación. La primera de ellas es la que compete a este trabajo.

La Dirección de Educación Media Superior desarrolla las actividades de planeación, desarrollo docente, evaluación, difusión, vinculación y coordinación entre los subsistemas e instituciones, con el objetivo de brindar servicios educativos de la más alta de calidad en el Estado (Secretaría de Educación Pública, 2018).

Con el objetivo de proporcionar servicios de calidad y posibilitar el acceso a la educación obligatoria a cada uno de los mexicanos, existen el Bachillerato General, Bachillerato

Tecnológico, y Profesional Técnico, cada uno de ellos con una gama de modalidades para cursar el nivel medio superior, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1  
*Tipo de Bachilleratos y modalidades*

| <b>Tipo de Bachillerato</b> | <b>Modalidades</b>                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| General                     | Colegio de Bachilleres<br>Preparatoria Abierta<br>Preparatoria en línea<br>Telebachillerato Comunitario                                                                                                      |
| Tecnológico                 | Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria<br>Dirección General de Educación Tecnológica Industrial<br>Centro de Estudios Tecnológicos del Mar<br>Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos |
| Profesional Técnico         | Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica                                                                                                                                                            |

Nota: Elaboración propia a partir de la información de COBACH BC.

El Bachillerato General tiene como objetivo el desarrollar las competencias requeridas en el nivel medio superior de los estudiantes y preparar a sus estudiantes para que puedan ingresar a una institución de educación superior.

El Bachillerato General es ofertado por Colegio de Bachilleres a nivel nacional con sede en las diferentes entidades federativas de la nación. El Colegio de Bachilleres fue creado en 1973 con el fin último de otorgar estudios de bachillerato a cualquier persona interesada en las modalidades escolarizada y no escolarizada (Subsecretaría de Educación Media Superior, 2017).

La Dirección General del Bachillerato se encarga de la modalidad de *Prepa abierta* la cual es un servicio educativo público que ofrece la Secretaría de Educación Pública en las 32 entidades federativas del país, es una modalidad pensada para la población con intenciones de realizar sus estudios de educación media superior y que no tienen los medios para asistir a un plantel (Secretaría de Educación Pública, 2018, párr. 1), existen Centros de Asesorías Particulares, en los cuales el estudiante solicita asesorías sobre temas en específico a un costo accesible.

Por su parte, el *Telebachillerato Comunitario* es una modalidad que permite ofrecer servicios educativos a comunidades rurales apartadas de planteles oficiales, utilizando las instalaciones de escuelas secundarias y/o telesecundarias de la comunidad en un horario accesible (SEMS, 2018, párr. 1-2).

Por otro lado, la modalidad de *Prepa en línea* tiene como misión el “Brindar educación pertinente para formar individuos que, por medio del aprovechamiento de las nuevas tecnologías, aprendan a conocer, a hacer, a convivir y a ser, para favorecer su formación integral” (Secretaría de Educación Pública, 2018, párr. 1), siendo una opción que ha posibilitado aumentar la cobertura del nivel medio superior en el país.

El Bachillerato Tecnológico permite a los estudiantes obtener una carrera técnica a la vez que realizan sus estudios de educación media superior, estos pueden cursarse en tres áreas en específico, Educación Tecnológica Industrial; Educación de Ciencias y Tecnología del Mar; y Educación Tecnológica Agropecuaria, cada uno de ellos en sus diferentes planteles y especialidades (Secretaría de Educación Pública, 2018).

Los estudios de Profesional Técnico los imparte el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, tienen el objetivo de satisfacer las necesidades de personal técnico para el sistema productivo del país, así pues, también proporcionar un espacio a fin de que sus estudiantes puedan cursar el bachillerato y continuar con otro tipo de estudios.

### **2.1 Filosofía institucional del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California.**

COBACH BC es una Institución que oferta estudios de educación media superior en el Estado de Baja California otorgando el Bachillerato General, tiene una política de calidad en la cual se comprometen a satisfacer las necesidades de sus alumnos mediante la mejora continua, innovación y hábitos de trabajo (COBACH BC, 2019). La misión de dicha institución es

impartir educación de calidad, con un enfoque humanista, propedéutico y de capacitación para el trabajo, apoyados en la tecnología, en un ambiente que propicia la formación integral con la colaboración de una planta docente comprometida y capacitada (COBACH BC, 2019).

Sumando a las características contextuales puede afirmarse que la visión de COBACH BC es la de “ser la mejor opción de bachillerato de la Educación Media Superior propedéutica del Estado” (COBACH BC, 2019, párr. 3).

La institución se ve identificada con una serie de valores que caracterizan a sus directivos, docentes, personal administrativo y de apoyo, tales como la honestidad, honradez, justicia, lealtad, responsabilidad social y solidaridad, por mencionar algunos, los cuales buscan también desarrollar en sus estudiantes a lo largo de su trayecto académico.

Según la información proporcionada por la página oficial de COBACH BC, esta institución fue creada en el año de 1981 con la intención de atender a la educación media superior en el Estado, integrando la preparación propedéutica, terminal e integral en su plan de estudios, favoreciendo el desempeño académico y desarrollo biopsicosocial de los estudiantes.

COBACH BC cuenta actualmente con tres objetivos estratégicos que guían su actuar: mejoramiento de la calidad de la educación que se imparte; incremento de los índices de eficiencia terminal, aprobación y aprovechamiento; y el fortalecimiento de la formación valoral de los estudiantes. Lo anterior con la meta de hacer realidad la visión de la institución y convertirse en la mejor opción para cursar el bachillerato en el Estado.

## **2.2 Estructura Interna del COBACH BC**

En Baja California existen 20 planteles particulares incorporados a COBACH BC en Mexicali; 45 en Tijuana; ocho en Ensenada; uno en Tecate; y dos en Rosarito (Sistema Educativo Estatal, 2018). COBACH BC cuenta con una Dirección General en el rango más

alto de orden en la institución, a su disposición tiene al Órgano Interno de Control, el Departamento de Imagen Institucional y el Departamento de Asuntos Jurídicos. Debajo de la Dirección General existen cuatro direcciones, la primera de ellas es la Dirección de Planeación Académica quien a su vez tiene a cuatro departamentos a su orden: Departamento de Evaluación del Aprendizaje; Departamento de Actividades Educativas; Departamento de Actividades Académicas; y Departamento de Selección y Evaluación Docente.

La Dirección de Servicios Educativos cuenta con cuatro departamentos bajo su jurisdicción: Departamento de Vinculación Institucional; el Departamento de Actividades Paraescolares; Departamento de Apoyos Educativos; y Departamento de Registro y Control Escolar. Por su parte, la Dirección de Finanzas tiene dos departamentos bajo su mandato, el Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación; y el Departamento de Contabilidad.

La última de las cuatro direcciones es la Dirección Administrativa, con seis departamentos bajo ella: Departamento de Organización y Desarrollo Institucional; Departamento de Personal; Departamento de Recursos Materiales y Servicios; Departamento de Obras y Mantenimiento; Departamento de Calidad y Mejora Continua; y Departamento de Informática.

Debajo de la Dirección General se encuentra la Coordinación de Zona Costa con un Departamento Administrativo y un Departamento Académico; dicha zona corresponde a los municipios de Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada, cada uno de ellos con planteles en su haber. El municipio de Mexicali está debajo de la Dirección General sin pertenecer a la zona costa.

COBACH BC tiene en su haber 31 planteles oficiales a lo largo del Estado, 11 de ellos en el municipio de Mexicali, 10 en Tijuana, seis en Ensenada y dos en Rosarito y Tijuana respectivamente.

De igual forma, existen 10 Centros de Educación Media Superior a Distancia (CEMSAD) a lo largo del Estado; cinco de ellos en Ensenada, tres en Tecate y uno solamente en Mexicali y Tijuana.

A nivel Estado COBACH BC es vista como una institución consolidada por la formación propedéutica que se imparte en sus aulas, además de absorber, tan solo en el ciclo 2018-1 a 34,617 estudiantes en planteles oficiales y 49,750, tomando en cuenta la matrícula de CEMSAD y planteles incorporados, de los 154,726 estudiantes de bachillerato en el ciclo 2017-2018 (Sistema Educativo Estatal, 2018), lo que corresponde a un 22% de la población en edad para cursar la educación media superior (COBACH BC, 2019).

Aunado a ello, en sus objetivos, misión y visión, focaliza su formación en lograr el ingreso a una Institución de Educación Superior por parte de sus egresados, ello es la principal diferencia con respecto al resto de las opciones para cursar el bachillerato. Por lo anterior, se decidió realizar el ejercicio investigativo con los estudiantes de COBACH BC, ya que su presencia y esfuerzos por el mejoramiento de la calidad de la educación en el Estado han sido significativos desde su creación en el año de 1981 hasta la fecha.

Por otro lado, y con el objetivo de profundizar con respecto a la cobertura, se solicitó al Departamento de Calidad y Mejora Continua, la información referente a la cantidad de estudiantes matriculados dentro de los planteles oficiales de COBACH BC.

El municipio de Ensenada cuenta con un total de 4,249 estudiantes de los cuales 2,683 (63 %) pertenecen al turno matutino y 1,566 (37%) al turno vespertino, representando así el 12% de la población estudiantil total de COBACH BC en planteles oficiales. Mexicali tiene un total de 13,718 estudiantes; 9,386 (68%) corresponden al turno matutino y 4,332 (32%) al turno vespertino, de tal forma que representa el 40% de la población estudiantil total de COBACH BC en planteles oficiales, siendo el municipio con la mayor concentración en todo el Estado. Tijuana es el segundo municipio con mayor representatividad a nivel Estado, justo después de Mexicali. Tiene 6,834 estudiantes en el turno matutino y 5,279 en el turno vespertino, lo cual corresponde al 35% en el Estado. Por su parte, Rosarito tiene 2,933 estudiantes en total, representando el 8% en el Estado, de los cuales 1,652 (56%) estudian en el turno matutino y 1,281 (44%) en el vespertino.

Finalmente, Tecate es el municipio con la menor cantidad de estudiantes en ambos turnos con 950 (59%) en matutino y 654 (41%) en vespertino, le corresponde así el 5% del total en el Estado. La distribución de alumnos mencionada en los párrafos anteriores se muestra a continuación, en la tabla 2.

Tabla 2  
*Distribución de alumnos por municipio y turno*

| Municipio | Matutino |     | Vespertino |     | Total  |     |
|-----------|----------|-----|------------|-----|--------|-----|
|           | No.      | %   | No.        | %   | No.    | %   |
| Ensenada  | 2,683    | 63  | 1,566      | 37  | 4,249  | 12  |
| Mexicali  | 9,386    | 68  | 4,332      | 32  | 13,718 | 40  |
| Tecate    | 950      | 59  | 654        | 41  | 1,604  | 5   |
| Tijuana   | 6,834    | 56  | 5,279      | 44  | 12,113 | 35  |
| Rosarito  | 1,652    | 56  | 1,281      | 44  | 2,933  | 8   |
| Total     | 21,505   | 100 | 13,112     | 100 | 34,617 | 100 |

*Nota:* Elaboración propia con información de COBACH BC.

El plantel Mtro. José Vasconcelos Calderón, ubicado en Mexicali, es el que cuenta con la mayor cantidad de estudiantes en el turno matutino con 1,429. El plantel Nueva Tijuana, ubicado en Tijuana, con 1,195 estudiantes, atiende a la mayor población estudiantil en el Estado en el turno vespertino. Por totalidad de estudiantes atendidos en ambos turnos el plantel Mtro. José Vasconcelos Calderón es el mayor de ellos con 2,536.

En contraparte, el plantel Valle de Guadalupe en Ensenada atiende solamente a 146 estudiantes, siendo el de menor matrícula en todo el Estado, pues no existe un turno vespertino, al igual que en 10 planteles más. Con respecto al turno vespertino el Plantel Mtro. Alonso Lujambio Irazábal de Tecate tiene una matrícula de 86 estudiantes siendo el de menor cantidad en el Estado, tal cual indica la tabla 3.

Tabla 3

*Distribución de alumnos por plantel, número de grupos y turno*

| Municipio          | Plantel                                | Matutino | Vespertino | Total  |
|--------------------|----------------------------------------|----------|------------|--------|
| Ensenada           | Ensenada                               | 1,162    | 698        | 1,860  |
|                    | San Quintín                            | 554      | 327        | 881    |
|                    | Prof. Arturo David Velázquez Rivera    | 482      | 195        | 677    |
|                    | Camalú                                 | 485      | -*         | 485    |
|                    | Valle de Guadalupe                     | 146      | -*         | 146    |
|                    | Extensión Maneadero Plantel Ensenada   | 200      | -*         | 200    |
| Mexicali           | Baja California                        | 1,241    | 885        | 2,126  |
|                    | Mexicali                               | 1,233    | 878        | 2,111  |
|                    | Miguel Hidalgo y Costilla              | 896      | 610        | 1,506  |
|                    | Mtro. José Vasconcelos Calderón        | 1,429    | 1,107      | 2,536  |
|                    | Lic. Héctor Terán Terán                | 600      | -*         | 600    |
|                    | Ciudad Morelos                         | 746      | 225        | 971    |
|                    | Ejido Nuevo León                       | 955      | -*         | 955    |
|                    | Guadalupe Victoria                     | 927      | 345        | 1,272  |
|                    | San Felipe                             | 406      | 282        | 688    |
|                    | Ejido Nayarit                          | 422      | -*         | 422    |
| Tecate             | Estación Coahuila                      | 531      | -*         | 531    |
|                    | Tecate                                 | 650      | 571        | 1,221  |
| Tijuana            | Mtro. Alonso Lujambio Irazábal         | 300      | 83         | 383    |
|                    | Mtro. Rubén Vizcaíno Valencia          | 1,057    | 925        | 1,982  |
|                    | La Mesa                                | 787      | 701        | 1,488  |
|                    | Tijuana Siglo XXI                      | 948      | 910        | 1,858  |
|                    | Nueva Tijuana                          | 1,308    | 1,195      | 2,503  |
|                    | Extensión Mtro. Rubén Vizcaíno V.      | 248      | -*         | 248    |
|                    | Extensión Primer Ayuntamiento          | 163      | -*         | 163    |
|                    | El Florido                             | 1,207    | 1,085      | 2,292  |
|                    | La Presa                               | 488      | -*         | 488    |
|                    | Extensión Tijuana Siglo XXI            | 327      | 300        | 627    |
| Playas de Rosarito | Plantel Tijuana                        | 464      | -*         | 464    |
|                    | Plantel Rosarito                       | 768      | 683        | 1,451  |
| Estatad            | Primer Ayuntamiento Playas de Rosarito | 884      | 598        | 1,482  |
|                    | Sumatorio Estatal                      | 22,280   | 12,603     | 34,873 |

Nota: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por COBACH BC correspondiente al ciclo 2018.

\*Los planteles no cuentan con un turno vespertino.

Como puede apreciarse, en el caso de Baja California, COBACH BC es uno de los subsistemas con gran presencia e historia, es así como, mediante su orientación propedéutica, en sus objetivos institucionales, busca que el estudiante se desarrolle integralmente y brindar las herramientas necesarias para iniciar una carrera universitaria y/o insertarse de manera eficiente en el ámbito laboral. Sin embargo, pese a la amplia cobertura y compromiso existente con la calidad de la educación por parte de dicho subsistema, la educación media

superior en México, según Zorrilla (2008) cuenta con un sistema que responde a las necesidades políticas antes que a las necesidades educativas y formativas.

El apartado de planteamiento del problema permitió realizar una descripción de las interrogantes y objetivos principales y específicos de la investigación en curso, junto con ello se presentaron las categorías de análisis y la Hipótesis de la misma. Con respecto a la justificación del trabajo, se mostró que los cuestionarios de opinión de los estudiantes para la evaluación docentes son ampliamente utilizados, se mencionaron algunas de las críticas realizadas a los mismos y se explicó que el uso de estos instrumentos debe de estar sujetos a recomendaciones y/o guías de expertos. Con respecto a la contextualización, se describieron las principales características del sistema educativo mexicano con respecto a la educación media superior, dando énfasis en las características del bachillerato general y de COBACH BC.

### **Capítulo III. Revisión de la literatura**

Este capítulo concentra los antecedentes de los cuestionarios de opinión en educación media superior en México y otros países. Respecto al marco teórico, se realiza una revisión de los conceptos de evaluación, evaluación educativa y de la docencia, así como las propuestas de las competencias docentes de diversos autores y el perfil docente en educación media superior.

Dentro de las normatividades expuestas, se encuentra la Reforma Educativa 2018, la Reforma Integral en Educación Media Superior y el Acuerdo 447 (2008), por el que se establecen las competencias docentes para la EMS. Finalmente se desarrollan los tópicos referentes al MECD-EMSyS y los análisis de unidimensionalidad que permitieron validar el cuestionario realizado.

#### **3.1 Antecedentes**

Los esfuerzos en México, España, Países Bajos y Rumania por desarrollar cuestionarios que evalúen la competencia de los docentes en el nivel medio superior por medio de la opinión de los estudiantes han ido en aumento a lo largo de los años, con el objetivo de proporcionar información para el mejoramiento de las prácticas docentes. A continuación, se enlistan y se describen brevemente algunos de los trabajos realizados por investigadores y/u organizaciones e instituciones educativas en pro del mejoramiento de la calidad de los procesos educativos, como lo son: instrumentos de evaluación docente, programas de perfeccionamiento docente, cuestionario de opinión estudiantil, etcétera. Se empieza por los registrados en México y después las publicaciones del continente europeo.

Güemes y Loredó (2008) plantean el proceso que se sigue en la organización de la educación media superior, la evaluación docente y el por qué y cómo evaluar. Se presenta

además un Programa General de la Evaluación del Desempeño Docente en la EMS, el cual contempla a siete instituciones educativas participantes en donde se realizan evaluaciones docentes de carácter formativo, con el fin de alcanzar la calidad educativa que demanda la sociedad y se destaca la ausencia de una descripción sobre los instrumentos utilizados. La información de los instrumentos de evaluación descritos con anterioridad es visible en la tabla 4.

Tabla 4

*Relación de cuestionarios con base en la opinión de los estudiantes encontrados a nivel bachillerato o equivalente en México, España, Países Bajos y Rumania*

| Autor/Año                                     | País   | Tipo de cuestionario                                                                                   | Medidas de confiabilidad y Validez     | Estructura interna                                                                                                                                                                                                                                                    | Muestra                 |
|-----------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| García-Cabrero, Rueda, Loredo y Falcón (2009) | México | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes                                           | Validez de Contenido<br>Grupos focales | Planeación<br>Conducción-interacción<br>Evaluación<br>Competencias profesionales                                                                                                                                                                                      | 1,467 estudiantes       |
| Falcón y Ortega (2013)                        | México | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes<br>Autoevaluación<br>Evaluación por pares | Validez de contenido                   | Planeación<br>Conducción-interacción<br>Evaluación<br>Entorno en el aula                                                                                                                                                                                              | 258 y 1,632 estudiantes |
| SEP (2013)                                    | México | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes<br>Autoevaluación<br>Evaluación por pares | *-                                     | Planeación<br>Conducción-interacción<br>Evaluación<br>Entorno en el aula                                                                                                                                                                                              | -                       |
| Santiago, Aquino y Jiménez (2017)             | México | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes                                           | -                                      | Percepción de los docentes sobre EBC<br>Estrategias de enseñanza<br>Diseño e implementación de planes de clase<br>Proceso de E-A acorde al contexto institucional<br>Uso de TIC en el Proceso de E-A<br>Fomento del aprendizaje independiente<br>Evaluación formativa | 465 estudiantes         |

|                                                          |              |                                                              |                                                 |                                                                                                                                                                      |                                    |
|----------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Albarrán y Alarcón (2017)                                | México       | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes | -                                               | Clima escolar<br>Atiende aspiraciones, necesidades y posibilidades del estudiante<br>Aprendizaje autónomo<br>PE-A según EBC<br>Proceso de E-A creativo<br>Evaluación | 174 estudiantes                    |
| Conzuelo y Rueda (2016)                                  | México       | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes | -                                               | Ambiente de aprendizaje y relación con los alumnos<br>Planeación<br>Desarrollo-interacción en el aula<br>Evaluación                                                  | -                                  |
| Van der Lans, Van de Grif y Van Veen (2015)              | Países Bajos | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes | Análisis de unidimensionalidad de Rasch         | Clima grupal<br>Manejo de grupo<br>Instrucción<br>Activación<br>Diferenciación<br>Estrategias de enseñanza                                                           | 2,262 estudiantes                  |
| Inda, Maulana, Fernández, Peña, Rodríguez y Helms (2018) | España       | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes | Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio | Clima grupal<br>Manejo de grupo<br>Instrucción<br>Activación<br>Diferenciación<br>Estrategias de enseñanza                                                           | 7,114 estudiantes                  |
| Ghiațau y Măț (2015)                                     | Rumania      | Evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes | Análisis multivariante de la varianza (MANOVA)  | Moralidad apropiada<br>Moralidad cuestionable                                                                                                                        | 180 estudiantes de EMS y 272 de ES |

Nota: Elaboración propia. Con información de García-Cabrero et al., (2009), Falcón y Ortega (2013), SEP (2013), Santiago et al., (2017), Albarrán y Alarcón (2017), Conzuelo y Rueda (2016), Van der Lans et al., (2015), Inda et al., (2018), y Ghiațau y Măț (2015). \*La información no fue reportada en los estudios.

Por su parte, García-Cabrero, *et al.*, (2009) describen los esfuerzos de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) por obtener la calidad educativa en dicho nivel al crear el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Media Superior, el cual evalúa sumativa y formativamente a los docentes. El documento relata el recorrido realizado por los autores al desarrollar y refinar instrumentos de evaluación en dicho nivel alineados al MECD-EMSyS, en cuatro dimensiones (Planeación, Conducción, Evaluación y Competencias profesionales).

Dicha investigación consta de tres fases; la primera de ellas consistió en la validación de claridad de reactivos por parte de docentes, extensión del cuestionario por profesores y estudiantes y suficiencia por parte de los docentes. La segunda fase fue la aplicación del cuestionario a 1,467 estudiantes de diversos planteles de bachillerato general y tecnológico y la última fase se realizó por medio de grupos focales con una muestra representativa de docentes y estudiantes para validar la claridad en la redacción de los reactivos propuestos. Por su parte, la información que ofrece el artículo no muestra algún tipo de análisis para validar el instrumento de evaluación realizado.

Falcón y Ortega (2013) realizan una investigación que permite visualizar los resultados de la evaluación docente por parte de los estudiantes entre los años de 2010 y 2012 en 801 planteles de bachillerato general y tecnológico, con un universo de 776,986 estudiantes. Se desarrollaron tres instrumentos; con base a la opinión de los estudiantes, de autoevaluación y por pares. Los procesos de validación consistieron en verificar la claridad, el tiempo de aplicación y extensión, realizando aplicaciones en dos momentos; con una muestra de 258 estudiantes y posteriormente con 1,632. Los cuestionarios desarrollados contemplaron cuatro dimensiones; planeación, conducción-interacción, evaluación y entorno en el aula. Cabe

destacar que, dichos instrumentos de evaluación fueron diseñados alineándose al MECD-EMSyS.

Por otro lado, la Secretaría de Educación Pública (2013) presenta los marcos normativos que sustentan la evaluación docente, así como sus componentes, se presenta el Sistema en Línea para la Evaluación Docente que permite realizar a los estudiantes y docentes sus evaluaciones de manera efectiva. Se presentan tres evaluaciones (con base en la opinión de estudiantes, autoevaluación y evaluación por pares) para bachillerato general y bachillerato tecnológico, resultando seis en total, los instrumentos oscilan entre los 27 y 36 reactivos.

Santiago *et al.*, (2017) proponen una evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes tomando en consideración los siguientes aspectos; (1) percepción de los docentes sobre la educación basada en competencias; (2) estrategias de enseñanza; (3) proceso de enseñanza-aprendizaje acorde al contexto institucional; (4) uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje; (5) fomento del aprendizaje independiente; y (6) evaluación formativa. Se contó con la participación de 465 estudiantes y, al menos explícitamente, no se muestran evidencias de confiabilidad y validez.

Albarrán y Alarcón (2017) cuentan con seis dimensiones en su propuesta evaluativa: (1) clima escolar; (2) atiende aspiraciones, necesidades y posibilidades del estudiante; (3) aprendizaje autónomo; (4) proceso de enseñanza-aprendizaje según educación basada en competencias; (5) proceso de enseñanza-aprendizaje creativo; y (6) evaluación. Se registra una aplicación muestral del instrumento con una participación de 174 estudiantes, sin embargo, no se reportan métodos para la obtención de evidencias de validez y confiabilidad.

Serrato y Rueda (2011) plantean la evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes, sus dimensiones son el ambiente de aprendizaje y relación con los alumnos,

planeación, desarrollo-interacción en el aula y evaluación. De la misma forma que en estudios anteriores, no logra vislumbrarse explícitamente la inclusión de una muestra de estudiantes participantes y/o métodos para la obtención de evidencias de validez y confiabilidad.

Como pudo apreciarse, a nivel nacional existen registros de cuestionarios sustentados en el MECD-EMSyS, que toman en cuenta los grupos focales dentro de sus procesos de validación, así como la claridad en sus reactivos, el tiempo de aplicación y la extensión del instrumento. Con respecto a las investigaciones de carácter internacional se encontraron tres investigaciones que se describen en los párrafos siguientes.

Van der Lans, *et al.*, (2015) realizaron un cuestionario de evaluación de la competencia docente con base en la opinión de los estudiantes de educación secundaria en Países Bajos. La muestra fue constituida por 2,262 estudiantes con edades que oscilan entre los 12 y 18 años, se desarrollaron 59 reactivos agrupados por seis categorías (clima grupal, manejo de grupo, instrucción, activación, diferenciación y estrategias de enseñanza), además se realizó un proceso de validación estadística del cuestionario mediante el análisis de unidimensionalidad de Rasch.

Inda, *et al.*, (2018) desarrollaron un cuestionario de evaluación de la competencia docente en educación secundaria en España, con una muestra de 7,114 estudiantes con una edad que corresponde a la secundaria y preparatoria del sistema educativo mexicano. Este trabajo retoma las seis categorías de dominio de Van der Lans *et al.*, (2015), se realizaron análisis factorial exploratorio y confirmatorio como procedimientos de validez para su investigación.

Por último, Ghiațău y Măță (2015) realizaron un análisis de la percepción de los estudiantes con respecto a actividades antiéticas en el sistema educativo rumano en el cual participaron estudiantes universitarios y de preparatoria con edades entre los 17 y 22 años, evaluando por

medio de un cuestionario de opinión los aspectos valorales de las competencias de sus docentes con respecto a su práctica dentro y fuera del aula. El cuestionario se estructuró en función a 13 casos en donde los estudiantes debían elegir entre moralidad apropiada y moralidad cuestionable. El procedimiento estadístico de validación utilizado en esta investigación fue el análisis multivariante de la varianza.

Como pudo observarse en este apartado, los estudios llevados a cabo en México reflejan el compromiso del Sistema Educativo por alcanzar la calidad educativa en el nivel medio superior mediante la formación de los docentes. Por otro lado, se confirmó que la evaluación docente mediante la percepción de los estudiantes es uno de varios indicadores que permiten identificar fortalezas y debilidades en el dominio de las competencias docentes, por lo que el desarrollo de instrumentos que permitan realizar dicha labor encamina a el cumplimiento de los objetivos propuestos y abona al desarrollo docente en México y el mundo.

Adicionalmente, dos de los trabajos revisados en México respecto a las fases para el desarrollo de instrumentos, reportan haber realizado al menos un grupo focal con la intención de obtener retroalimentación por parte de los estudiantes con respecto a la aplicación del cuestionario, igualmente importante es mencionar que no se reportan en las investigaciones esfuerzos que contemplen la revisión de libre discriminación. Con respecto a los procesos de validación, se encuentra que en los cuestionarios internacionales se siguieron diversas metodologías como el análisis de unidimensionalidad, análisis factorial exploratorio y confirmatorio, así como el análisis multivariante de la varianza.

### **3.2 Evaluación educativa y evaluación de la docencia**

Scriven (2001) expresa que la evaluación educativa es el proceso de determinar el mérito, valor, o la significancia de las cosas, en otras palabras, “evaluar implica una noción de sistema

que comprende diferentes propósitos, procedimientos, juicios de valor y acciones futuras” (García-Cabero, *et al.*, 2004, p. 17).

Por lo anterior puede decirse que hay un sinnúmero de elementos educativos que pueden ser sujetos a evaluación, como lo son los aprendizajes de los estudiantes y/o la práctica docente, siendo esta última, el pilar de nuestra investigación.

Según la literatura existen diversos tipos de evaluación; formativa y sumativa, así como la que se dirige a controlar y dar seguimiento a los procesos administrativos y la que se relaciona con la formación y el desarrollo docente o perfeccionamiento.

Luna (2002) expresa que la evaluación formativa tiene el objetivo de mejorar la actividad docente mediante críticas constructivas, explicando sus fortalezas y debilidades; los resultados son dados al docente con la finalidad de mejorar su desempeño. Por ende, la sumativa se realiza para tomar decisiones administrativas relacionadas con el docente, como permanencia, promoción, estímulos económicos, entre otros, generalmente, se comenta que los docentes ven a este tipo de evaluación con desconfianza pues se toman decisiones laborales con ellas. “En la diferenciación entre las dos, el aspecto clave es el uso real de la evaluación” (Luna, 2002, p. 64).

Por su parte, la evaluación orientada al perfeccionamiento se preocupa por el desarrollo individual de la persona, por su crecimiento profesional, habida cuenta de que dicho crecimiento habrá de traducirse, tarde o temprano, en una mejora de los servicios que ofrece la institución y, por ende, en una legítima mejora institucional (García-Cabrero *et al.*, 2014, p.19).

Por lo anterior, permite el mejoramiento de las competencias docentes mediante la detección de necesidades y creación de cursos de capacitación y no supone el condicionamiento del ejercicio profesional y la permanencia del docente frente a grupo.

Según García-Cabrero *et al.* (2014) los medios por los cuales un docente puede ser evaluados son variados; de manera tradicional se recurre a la opinión de los alumnos, pues son quienes se relacionan directamente con ellos, aun cuando existen heteroevaluaciones, coevaluaciones y autoevaluaciones por parte de los actores educativos, tales como jefes de departamento, pares académicos, comisiones evaluadoras, entre otros.

Finalmente, para que la evaluación docente sea aceptada por todos los involucrados en los procesos educativos, es necesaria la construcción de una cultura de la evaluación, en la que por medio de la reflexión y el análisis revalore la función docente, elevando la calidad educativa, mejorando los procesos de planeación y evaluación, así como de la formación docente (García-Cabrero *et al.*, 2008).

Tomando en cuenta el comentario anterior, la calidad de la formación de los docentes y la mejora continua sucederá al crear una cultura de la evaluación, en la cual se privilegien los esfuerzos por desarrollar el potencial de los docentes en función, evitando la evaluación punitiva, pues “la meta de la evaluación, desde la perspectiva de las ciencias de la educación, es mejorar. Su mecanismo es la comprensión, su función intrínseca es retroalimentar” (García-Cabrero *et al.*, 2014, p. 197).

### **3.3 Conceptos de Competencia en Educación**

Según Denyer, Furnémont, Poulain y Vanloubbeeck (2007), algunos tienden a afirmar que el enfoque pedagógico basado en las competencias nació en el sector empresarial, pues las necesidades de las grandes organizaciones cambian y es primordial contar con personal con

iniciativa y capaces de solucionar las situaciones y problemas que se les presenten, por lo cual, el término competencia supera a la capacitación.

La competencia es construida por el individuo a partir de su experiencia en la vida profesional o personal... Entonces ser competente equivale a ser capaz de hacer elecciones, de negociar, de tomar iniciativas, de asumir responsabilidades; en pocas palabras, ser capaz de ir más allá de lo prescrito y hasta de lo prescriptible, es resolver situaciones complejas (Denyer *et al.*, 2007).

Por lo anterior, vemos la gran diferencia entre competencia y capacitación, esta última comprende solamente la ejecución de cierta actividad, sin llegar a más. El objetivo de esta corriente pedagógica es darles un sentido a los aprendizajes, viendo al estudiante como un ente activo en los procesos educativos. De esa manera se evita la construcción de conocimientos sin utilidad para el estudiante, propiciando conocimientos que perduren a lo largo de la vida.

El *decreto Misiones*, busca conceptualizar las competencias como “aptitud de poner en acción un conjunto organizado de saberes, de saber-hacer y de actitudes que permitan realizar cierto número de tareas” (Denyer *et al.*, 2007, p.34). De la misma manera Denyer *et al.* (2007, p. 36) describen como competencia a “un conjunto de elementos que el sujeto puede movilizar para resolver una situación con éxito”.

Finalmente, se puede decir que las competencias permiten a los actores educativos trabajar y movilizar los conocimientos adquiridos, dándole un uso práctico a los mismos, para resolver problemas previstos o imprevistos.

### **3.4 Propuestas de competencias docentes.**

En este apartado se describirán algunas de las propuestas que diversos autores han desarrollado con respecto a las competencias docentes necesarias para desarrollar su labor eficientemente.

Perrenoud (2007) toma como base para el diseño de su propuesta, un referencial de competencias implementado en Ginebra en 1996 para la formación continua de los profesores. Sostiene que con sus planteamientos no pretende dar cuenta de las competencias del docente actual sino “describir un futuro posible y deseable de la profesión” (p.5).

Por lo tanto, las competencias propuestas se estructuran en un marco genérico con el propósito de atender el movimiento de la profesión docente a través de 10 grandes competencias descritas más adelante.

Los docentes deben encontrar el camino para desarrollar sus propias competencias, de modo que “rompan su tradicional dependencia del poder político, de los expertos, de los libros de texto y de la racionalidad burocrática para que se encuentren cualificados y tengan poder de decisión real, a partir de la reflexión contextualizada” (Cano, 2005, p. 29). La autora señala que las competencias docentes pueden estructurarse en dos tipos de tareas principales: (1) la tarea del profesorado como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y (2) la tarea de conocedor disciplinar, que comporta la intervención curricular

Scriven (1995) (citado en Cano, 2010) realiza una clasificación de competencias docentes que determinan la buena labor de los profesores desde el punto de vista de la administración educativa:

1. Conocimiento de la responsabilidad de la enseñanza: conocimiento del campo concreto de competencia; conocimiento de otras materias presentes en el

- currículo; conocimiento del centro y su contexto y el conocimiento de las responsabilidades docentes.
2. Planificación y organización de la enseñanza considera aspectos como:
    - estructuración del trabajo de los profesores sustitutos; desarrollo del curso y/o mejora; selección y creación de materiales; utilización de recursos disponibles (agencias locales, especialistas); apoyo al alumnado con necesidades especiales, y suministro a todos, de tareas para casa con sentido.
  3. Comunicación. Entre otras: habilidades de comunicación generales; implicación de los padres en la educación de sus hijos; eficacia de la comunicación del contenido del curso a todo el alumnado; dominio de la tecnología educativa; gestión del aula; desarrollo del curso y evaluación del mismo.
  4. Organización de la clase, por ejemplo: relación con los alumnos y alumnas; supervisión eficaz de los ayudantes de aula; mantenimiento de la disciplina en clase; asistencia individual al alumnado; gestión para evitar emergencias y para cuando sea necesario enfrentarse a ellas.

La tabla 5, describe las competencias genéricas de los docentes de cualquier nivel de acuerdo a las propuestas de Philippe Perrenoud, el Gobierno de Quebec y Elena Cano.

Tabla 5

*Competencias genéricas del docente según Perrenoud, el Gobierno de Quebec y Cano*

| <b>Autor</b>        | <b>Competencias</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perrenoud<br>(2007) | 1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje.<br>2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.<br>3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.<br>4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo.<br>5. Trabajar en equipo.<br>6. Participar en la gestión de la escuela.<br>7. Informar e implicar a los padres.<br>8. Utilizar las nuevas tecnologías.<br>9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión. |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | 10. Organizar la propia formación continua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ministerio de Educación de Quebec (2001) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actuar como profesional heredero, crítico e intérprete de objetos, saberes o cultura en el desempeño de su labor.</li> <li>2. Comunicar de forma clara y correcta en la lengua de enseñanza, de forma oral y escrita.</li> <li>3. Crear situaciones de enseñanza-aprendizaje para los contenidos, en función de los alumnos y el desarrollo de competencias establecidas en el plan de estudios.</li> <li>4. Facilitar y guiar situaciones de enseñanza-aprendizaje en función de los alumnos y el desarrollo de competencias establecidas en el plan de estudios.</li> <li>5. Evaluar la progresión de los aprendizajes y el nivel de adquisición de competencias de los alumnos.</li> <li>6. Planificar, organizar y supervisar la operación del grupo-clase, para favorecer el aprendizaje y socialización de los alumnos.</li> <li>7. Adaptar sus intervenciones a las necesidades y características de los alumnos con dificultades de aprendizaje, adaptación o alguna minusvalía.</li> <li>8. Integrar TIC a los objetivos de planeación y operación de las actividades de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>9. Cooperar con la escuela, equipo de trabajo, colegas, padres y alumnos para cumplir con los objetivos de la institución.</li> <li>10. Trabajar en sintonía con los miembros del equipo pedagógico para la ejecución de tareas que permitan el desarrollo y la evaluación de las competencias del programa.</li> <li>11. Comprometerse con una gestión individual y colectiva del desarrollo profesional.</li> <li>12. Actuar con ética y responsabilidad en el desempeño de sus funciones.</li> </ol> |
| Cano (2005)                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad para planificar y organizar el propio trabajo.</li> <li>2. Capacidad de comunicación</li> <li>3. Capacidad para trabajar en equipo</li> <li>4. Capacidad de establecer relaciones interpersonales satisfactorias y resolver conflictos.</li> <li>5. Capacidad de utilizar las TIC.</li> <li>6. Autoconcepto positivo y ajustado.</li> <li>7. Autoevaluación constante de nuestras acciones.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Nota: Elaboración propia con información de Cano (2005), Ministerio de Educación de Quebec (2001), Perrenoud (2007).

Como puede apreciarse, las propuestas de los autores permiten categorizar las competencias en diferentes momentos, como la planificación del curso y la organización de los aprendizajes, así como la utilización de las tecnologías en su práctica dentro del aula. De la misma forma se busca que el docente incorpore actividades para que los estudiantes trabajen en equipo y colaboren, que socialicen los conocimientos adquiridos. Finalmente puede afirmarse que los esfuerzos realizados por los autores permiten apreciar sus intenciones de crear un perfil para el pleno ejercicio del docente en la diversidad de grados existentes.

### 3.5 Diseño del cuestionario.

**3.5.1 Modelo de Evaluación de la Competencia Docente en Educación Media Superior y Superior (MECD-EMSyS).** A continuación, se presentan los aspectos teóricos y

metodológicos en los que se fundamenta el Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente en Educación Media Superior (CECD- EMS) así como el MECD-EMSyS, mismo que es el sustento del CECD.

**3.5.1.1 Fundamentos teóricos del MECD-EMSyS.** Uno de los elementos que constituyen el sustento teórico del MECD-EMSyS corresponde a las competencias docentes, las cuales se determinan con base en diversas variables que engloban los diferentes contextos que influyen en la práctica docente tales como, contexto político y social y el ambiente institucional, el cual permea en el pensamiento y práctica pedagógica del docente.

Determinar las competencias que el docente debe desarrollar en correspondencia con el logro de los objetivos institucional es una tarea complicada, un hecho es que tales conocimientos, habilidades, actitudes y valores deben: (1) Responder a un contexto particular; (2) hacer referencia al perfil institucional y nivel educativo; (3) modelos y enfoques pedagógicos; (4) perfil docente y estudiantes; (5) particularidades de la asignatura y el aula (García-Cabrero *et al.*, 2008, p. 2)

Otro punto relevante es reconocer que no existe un modelo único de la calidad de la enseñanza para todos los contextos, modalidades, filosofías institucionales, enfoques, etc., no descarta el desarrollo de lineamientos generales que permitan diferenciar la buena enseñanza de la que no lo es (Zabalza, 2002).

El MECD-EMSyS se desarrolla a partir de la necesidad de dar respuesta a los retos antes mencionados, así como: proponer la vinculación docente en sus diferentes dimensiones con la formación del docente, favorecer la reflexión de la docencia más allá de la práctica en el aula para promover la retroalimentación de su labor para fomentar la implementación de procesos de evaluación justos y pertinentes (García-Cabrero *et al.*, 2008).

El MECD-EMSyS fue desarrollado por un grupo de académicos pertenecientes a la Red de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIED), con el propósito de:

Orientar las actividades de profesores y directivos en los procesos de evaluación, con la intención de resaltar la importancia de la función docente y contribuir para que la evaluación repercuta principalmente en mejores prácticas para la enseñanza y el aprendizaje; además de coadyuvar a la implementación de procesos de evaluación justos y pertinentes (García-Cabrero *et al.*, 2008, p. 98).

Para favorecer la comprensión y la mejora de la actividad docente a través de la evaluación en lugar de vigilar y estimular la productividad, el MECD-EMSyS se sustenta en seis principios orientadores: (1) Orientación formativa, con el propósito de permitir al docente la reflexión y retroalimentación para mejorar su labor; (2) Orientación participativa: la evaluación debe promover la incorporación del docente tanto en el proceso como en el diseño; (3) Orientación humanista: el modelo reconoce la parte humana del docente, por lo cual busca preservar su dignidad, autoestima e individualidad; (4) Enfoque multidimensional: el modelo toma en cuenta los diversos elementos en relación a la cotidianidad maestro-alumno; (5) Enfoque multirreferencial: reconoce la complejidad de la práctica educativa; y (6) el último propósito, la evaluación/formación contextualizada: hace referencia a la multidimensionalidad de la labor docente, ya que en ella influyen una serie de elementos, como lo son el marco normativo y las condiciones institucionales en que opera; la historia, lineamientos y diversas formas de trabajo, es necesario clarificar la misión y visión, así como el modelo curricular, pedagógico, perfil docente, políticas y metas (García-Cabrero *et al.*, 2014).

En el mismo sentido, el MECD-EMSyS resalta la importancia de reconocer el contexto social de las instituciones educativas al momento de evaluar la eficacia docente. Además, en cuanto a su diseño, es necesario delimitar el propósito general de la evaluación, verificar los aspectos técnicos de los instrumentos a utilizar, preservar la confidencialidad de la información, así como asegurar que los resultados se vinculen a programas de actualización docente y formación continua, esto con el fin de mejorar la práctica educativa a partir de la evaluación.

Para asegurar la pertinencia de los indicadores se deben reconocer las características principales de las prácticas de evaluación vigentes, considerando el conjunto de iniciativas de evaluación del desempeño docente y tomar como punto de referencia la práctica actual, además de analizar las propuestas de competencias docentes para los docentes de EMS y superior.

La estructura del MECD-EMSyS se encuentra conformada por cuatro dimensiones de análisis:

1. Dimensión contexto institucional, se refiere a las características particulares de las prácticas educativas en las cuales se desarrolla la práctica docente, específicamente la filosofía, misión y visión institucionales, así como el plan de estudios.
2. Previsión del proceso enseñanza aprendizaje, se ubican las creencias y conocimientos del profesor acerca de la pedagogía y didáctica en general, así como en la disciplina, se contempla la planeación de su clase y expectativas del grupo y su propia eficacia docente.
3. Conducción del proceso enseñanza-aprendizaje, se contemplan competencias como conocer las posibilidades de aprendizaje de los alumnos, la interacción didáctica en el

aula y la importancia de crear un clima favorable para el aprendizaje. Esta dimensión se relaciona con las teorías en uso que, desde las aportaciones de Kane, Sandretto y Heath (2004) se vinculan con las teorías que sustentan la práctica del docente en el aula.

4. Valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje, corresponde al reconocimiento de los logros del aprendizaje, así como los cambios en los estudiantes y en el propio profesor, a partir de la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la figura 1 se muestra la estructura del MECD-EMS<sub>SyS</sub>, a partir de las competencias que se dan en el aula y se relacionan a la evaluación de la formación docente.

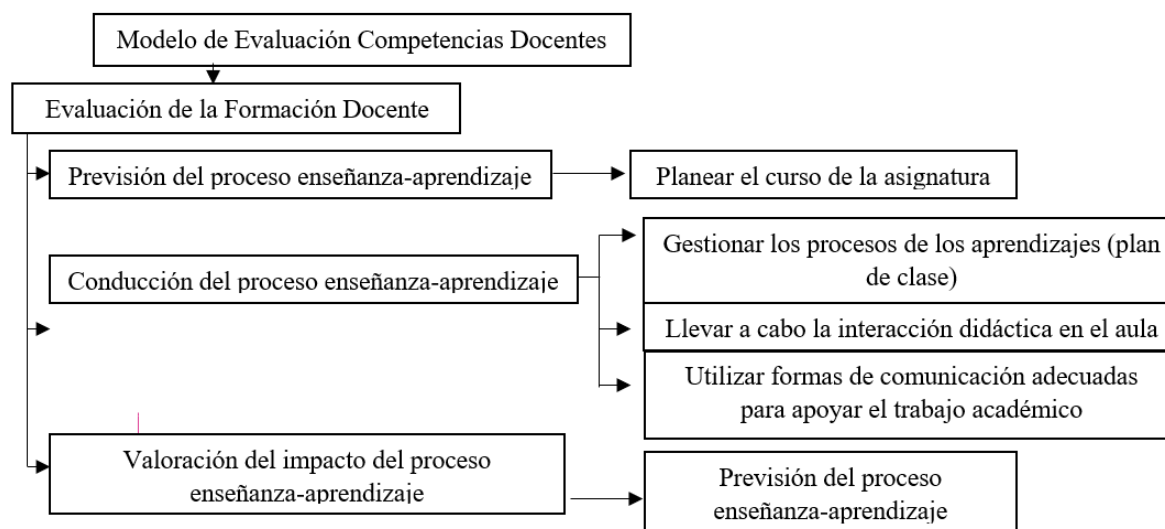


Figura 1. Modelo de evaluación de competencias docentes en educación media superior y superior. Elaboración propia con información de García-Cabrero *et al.*, (2008).

Por su parte, el MECD-EMS<sub>SyS</sub> se caracteriza por tener un enfoque integral que reconoce los elementos que componen las competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores; por lo cual además de las competencias correspondientes a las tres dimensiones anteriormente planteadas, se han desarrollado descriptores e indicadores que valoran el desempeño del profesor en una escala de aceptable, competente y destacado de acuerdo a su eficacia docente.

Más adelante, se desglosa el modelo en relación con la actividad individualizada de cada profesor, de acuerdo a las dimensiones antes expuestas, previsión del proceso enseñanza-aprendizaje, conducción del proceso enseñanza-aprendizaje y valoración del impacto del proceso enseñanza-aprendizaje, las cuales fueron empleadas como momentos de la evaluación para la agrupación de las competencias, indicadores y reactivos del CECD- EMS.

En el mismo sentido, el MECD-EMSyS considera los elementos del contexto institucional las cuales promueven la calidad de la enseñanza, es decir los procesos de diseño, implantación y evaluación curricular, la filosofía, misión y visión de la institución; así como las condiciones institucionales para promover el trabajo colegiado en el diseño de programas de estudios adecuados a las características de docentes, alumnos y el ámbito educativo. Otro aspecto que se aborda es verificar que los programas de formación docente respondan a necesidades personales e institucionales, por último, se considera que se impulse la cultura organizacional de gestión y evaluación.

Debido a las especificaciones de cada competencia y la alineación con el propósito central del modelo, sobre diversificar la evaluación en cuanto a las técnicas e instrumentos como a los agentes y encargados de realizar la evaluación, así como la congruencia con las propuestas de competencias, se han diseñado dos instrumentos para valorar la eficacia docente. El primero está diseñado para recopilar la opinión de los alumnos acerca del desempeño docente y el segundo como una herramienta para promover la autoevaluación del docente.

*3.5.1.1.1 Previsión del proceso de enseñanza-aprendizaje.* La previsión conceptualizada en el nivel macro, se manifiesta en un currículo de políticas que orientan las acciones de los operadores del sistema escolar. Tales políticas se expresan a través de los Planes de Desarrollo y proyectos sectoriales del gobierno. En cuanto al nivel meso la previsión se relaciona como

un elemento indispensable para orientar las acciones vinculadas con la organización escolar; por último, a nivel micro, es decir en el contexto áulico de la práctica docente, la previsión se refiere a “las acciones desarrolladas por el maestro para la orientación de la conducción de las actividades, en la interacción con los estudiantes en las aulas” (García-Cabrero et al. 2014, p. 97).

Al organizar los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la previsión, se tiene la ventaja de contar con mayores insumos para organizar el flujo de la actividad del grupo y disponer de un marco para la instrucción y la evaluación, disminuyendo así la incertidumbre y favorecer el aumento de la confianza en los maestros. Además, permite revisar a mediano plazo el currículo, adaptarlo a diversos contextos y mejorarlo en beneficio de los estudiantes (García-Cabrero, et al. 2014).

Una de las principales tareas del docente es la previsión o planeación de los contenidos, actividades, tiempos y recursos a emplear a lo largo del curso y las sesiones para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En la actualidad se emplean formatos de planeación que organizan las clases en tres momentos generales: inicio, desarrollo y aplicación de los conocimientos y cierre de la clase; cada profesor tiene su propio estilo para planear, incluso hay instituciones en las que previamente se trabaja en colegiado para estructurar y homologar los planes de clases.

Sin embargo, no todos los docentes utilizan algún formato para estructurar sus planeaciones, antes de los formatos de planeación, los docentes anotaban sus actividades a desarrollar en libretas (Antúnez, Del Carmen, Imbernón, Parcerisa y Zabala, 1992).

Posteriormente con la sistematización de la enseñanza se establecieron taxonomías, parámetros de evaluación, objetivos operativos, entre otros conceptos y procesos pedagógicos

que influyeron en la forma de realizar la planeación y sirvieron para delimitar los componentes de la interacción en clase, mismos que se han adaptado de acuerdo a los paradigmas educativos de cada época (García-Cabrero *et al.*, 2014).

Los elementos contenidos en las planeaciones son el qué, cómo, cuándo, dónde, para qué y con qué, tomando en consideración los recursos y las necesidades específicas en los aprendizajes de los estudiantes (Berríos *et al.*, 2010). Una de las características principales de la planeación es que se trata de un proceso sistemático en el cual se estructuran todos los elementos necesarios para el proceso educativo, el cual debe ser flexible para adaptarse a las circunstancias del contexto.

*3.5.1.1.2 Conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje.* Como se ha mencionado en apartados anteriores, el MECD-EMSyS contempla tres grandes momentos: previsión, conducción y valoración del proceso enseñanza-aprendizaje. La primera contempla las actividades previas al proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, es decir tal como lo plantea Kane *et al.*, (2004) las *teorías asumidas* por el profesor; el segundo implica todas las actividades que se desarrollan en el proceso educativo *teorías en uso*; la última involucra las acciones que permiten la evaluación del impacto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ambas teorías pueden vincularse estrechamente en la práctica docente. Para afirmar que la docencia es de calidad es necesaria una interacción docente-estudiante estrechamente relacionada con principios teóricos, valorales y metodológicos, los cuales fundamentan su perspectiva de la enseñanza (García-Cabrero *et al.*, 2014).

En la etapa de conducción, estos tres momentos pueden ocurrir de forma paralela, ya que el profesor necesita tomar decisiones constantemente en función del desarrollo de las actividades planeadas y la respuesta obtenida por los alumnos, así como valorar el impacto de las mismas

sobre el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo a lo anterior García-Cabrero et al. (2014) señala lo siguiente:

La importancia del proceso de conducción radica en integrar en un solo momento las tres funciones principales que engloban el quehacer docente. En la medida en que un profesor comprenda la convergencia de estas tres funciones, estará en posibilidades de brindar una enseñanza de mayor calidad, pues podrá anticipar la programación de su curso, definir las formas de interacción y las dinámicas que puede implementar para valorar los logros de los alumnos, y manifestar así su postura acerca de la enseñanza para hacerla explícita a través de la planificación y la interacción en el aula (p.110).

Tal como se mencionó anteriormente, la previsión y la conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje son actividades que deben ir ligadas, por lo cual el docente debe comprender la importancia de ambas a profundidad; cuando el profesor planea detalladamente su clase, se encuentra en posibilidades de ajustarse con mayor éxito a las situaciones imprevistas, lo que dará la oportunidad de tomar decisiones para modificar el plan y responder de forma inmediata durante la conducción. De esta manera la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza de forma realista, permitiendo adecuar en la interacción cuando sea necesario (García-Cabrero *et al.*, 2014).

*3.5.1.1.3 Valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje.* En términos generales, la evaluación educativa de acuerdo a García-Cabrero *et al.*, (2014) se define como un proceso sistemático de recolección de información enfocado a valorar la calidad del proceso educativo, para tomar decisiones que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje; por proceso educativo, se comprende el currículo, los profesores, estudiantes, procesos de

enseñanza y procesos y resultados del aprendizaje, por lo cual la evaluación se reconoce como un proceso integral.

Acorde con lo anterior, al evaluar un proceso que incorpora diversos elementos, se debe recurrir al uso de métodos, técnicas e instrumentos para recopilar la información requerida para la evaluación.

La evaluación se compone de las etapas de, recopilación de la información acerca de lo que se pretende evaluar, el contraste de los resultados con indicadores de excelencia y la emisión de un juicio de valor. “Para recopilar tales datos es necesario emplear instrumentos de medición para que los datos que se obtengan sean objetivos, válidos y confiables” (García-Cabrero *et al.*, 2014, p. 130).

Los indicadores de excelencia, dentro del proceso educativo corresponden a los objetivos que se pretenden alcanzar desde el momento de la planeación; el contraste da como resultado la toma de decisiones, las cuales se refieren a las modificaciones a realizar en el curso para generar aprendizajes significativos.

El objetivo esencial de enseñar es producir tales aprendizajes o cambios en los estudiantes, es decir desarrollar las competencias que señala el currículo. En ese sentido, la evaluación pretende reconocer los cambios ocurridos a partir de los procesos educativos mediante la recolección de evidencias (García-Cabrero, *et al.*, 2014).

Es importante resaltar que, la evaluación se divide en dos tipos de acuerdo a funciones específicas: evaluación formativa y sumativa; la primera suministra información pertinente para la planificación, contribuye a que el personal de la institución perfeccione cualquier actividad que esté realizando, permite la solución de algunos problemas tales como: la validez del contenido, el nivel del vocabulario, la utilidad de los medios, la durabilidad de los

materiales y la eficiencia, entre otros aspectos. Mientras que “la evaluación sumativa suministra información acerca del valor del objeto después de haber sido desarrollado y puesto en el mercado” (Stufflebeam y Shinkfield, 1995, pp. 241-247).

Como se mencionó en el párrafo anterior, la evaluación formativa se emplea para corroborar el nivel de comprensión de los estudiantes y diseñar o ajustar la planeación del curso, esto sucede en tres momentos:

1. Evaluación diagnóstica: consiste en la evaluación inicial, se enfoca en valorar las posibilidades del estudiante para alcanzar las competencias propuestas y es necesaria para la programación de las actividades. En este momento específico el docente adquiere una visión del panorama real desde el cual debe comenzar a desarrollar las sesiones.
2. Evaluación formativa: se desarrolla durante el proceso, asume un rol orientador el cual es útil para tomar decisiones sobre la marcha y modificar o ajustar las estrategias de enseñanza. Proporciona retroalimentación constante para mejorar la práctica y conseguir lograr los objetivos del curso.
3. Evaluación sumativa: es el final del proceso, se refiere a la valoración de los productos. Comprueba el nivel de efectividad del proceso educativo a partir de los logros y objetivos alcanzados. Se caracteriza por ser la etapa en la cual se asignan puntuaciones y se decide la promoción o reprobación de los alumnos.

Para cumplir con los usos de la evaluación es necesario que se realice en un ambiente en el que se propicien las siguientes características señaladas por García-Cabrero *et al.*, (2008):

- Pertinente: los contenidos y competencias a evaluar deben corresponder a las competencias que se pretenden alcanzar.

- Oportuna: los resultados se deben tener en el momento requerido.
- Práctica: sirve para mejorar.
- Integral: toma en cuenta todos los elementos del proceso educativo.
- Planeada: en el diseño se consideran antecedentes, procesos, normas y juicios, así como momentos y funciones.
- Flexible: debe adecuarse a las situaciones imprevistas.
- Ética: ser honesta y en la presentación de los resultados, mostrar la realidad para generar conclusiones válidas y responsables.
- Evolutiva: su aplicación debe proveer de elementos para su propia modificación y avance.

En los párrafos anteriores, se ha mencionado acerca de los tipos y momentos de la evaluación como una práctica empleada para tomar decisiones en función de la mejora del proceso educativo a partir del logro de los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, es importante resaltar que además existen tres diferentes roles a asumir en alguno de los momentos de la evaluación: (1) La autoevaluación corresponde al acto en el cual el propio estudiante reflexiona acerca de su desempeño durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, le permite reconocer sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje; (2) la coevaluación es realizada entre pares, es decir de compañero a compañero; y por último (3) la heteroevaluación, la cual corresponde a la evaluación realizada por personas distintas al estudiante o sus pares.

En suma, al momento de llevar a cabo la valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje, se deben tener claros los objetivos del aprendizaje a alcanzar durante la clase, los cuales deben estar alineados a las competencias del currículo. Es importante tener presente

que la evaluación deberá realizarse en tres momentos, de manera inicial plasmada como un diagnóstico, durante el proceso empleando diversas estrategias e instrumentos que permitan monitorear el avance de los estudiantes y al final, por medio de la valoración sumativa en la cual se retoman los productos de la clase para tomar decisiones de promoción o reprobación de los alumnos.

En el mismo sentido, es importante reconocer que el estudiante no debe ser evaluado únicamente por el docente. En el proceso de valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje, los diversos actores educativos pueden asumir roles distintos; a través de la autoevaluación el propio estudiante reflexiona acerca de su desempeño; entre los propios pares a través de la coevaluación los alumnos emiten juicios de valor acerca del desempeño de cada uno y por último se encuentra el rol del docente, familia, directivos, etc., quienes a través de la heteroevaluación, valoran el nivel de cambios de los estudiantes.

### **3.6 Cuestionarios de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes**

Los cuestionarios de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes, han sido la estrategia más usada para valorar el desempeño de los maestros desde hace más de setenta años (Husband y Fosh, 1993); en México su utilización data de la segunda mitad de la década de los ochenta y su utilización se generaliza en los noventa (Luna y Rueda, 2001).

De la misma forma, diversos autores han expresado que la evaluación de la docencia con cuestionarios en base a la opinión de los estudiantes, es reconocida como la estrategia evaluativa más estudiada, conceptual y empíricamente (McKeachie, 1996).

Se manejan tanto para lograr propósitos de tipo administrativo como para mejorar la actividad docente (Centra, 1993). Dado que la práctica docente impacta en diversos contextos, el empleo de tales instrumentos para valorar la efectividad del profesor ha causado diversos

cuestionamientos y críticas, principalmente por su uso orientado a fines de permanencia y compensación salarial, pues la interpretación y la utilización de resultados se utiliza para fines administrativos y de control (Theall y Franklin, 1990; Sproule, 2000).

Otra de las críticas radica en la complejidad de la práctica docente, ya que engloba aspectos que no son posibles de medir, tal como se explica a continuación:

La práctica generalizada es cuidar los componentes psicométricos; sin embargo, esto resulta insuficiente en virtud de que en la evaluación de los docentes se interrelacionan otros aspectos, como los políticos, los contextuales, los organizacionales y de credibilidad hacia los evaluadores, los cuales pueden llegar a invalidar una evaluación, a pesar de que en términos de medición tenga un alto índice de confiabilidad y validez (Luna y Rueda, 2001, p. 9).

Sin embargo, la investigación ha documentado que los cuestionarios son altamente confiables, estables y relativamente válidos para medir ciertos aspectos del quehacer docente (Marsh y Dunkin, 1997). De igual manera la mayor parte de las críticas se dirigen a los procedimientos de aplicación, interpretación y utilización de los resultados (Haskell, 1997; Sproule, 2000). Por lo tanto, a pesar de ser uno de los instrumentos más utilizados, se continúa haciendo uso de los mismos “sin atender los aspectos técnicos que la literatura especializada señala como básicos para validar su empleo” (Luna, 2002, p. 893).

Como se ha mencionado anteriormente, si bien la utilización de los cuestionarios con base en la opinión de los estudiantes proporciona una visión general de la eficacia del docente, debido a la complejidad del proceso educativo y los diversos elementos y contextos que se ven implicados, no es posible valorar todos los aspectos que se ven involucrados, estos brindan información valiosa para comprender los elementos que determinan la calidad de la enseñanza

en las prácticas educativas y los resultados favorables en los resultados de los aprendizajes del estudiantado (García-Cabrero *et al.*, 2008).

### **3.7 Perfil del docente de EMS en México**

Al hablar de perfil docente se alude al conjunto de atributos que conforman las competencias del profesorado: conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Elementos como las capacidades y habilidades cognitivas de los estudiantes, la motivación que éstos tengan para desarrollar sus estudios, la participación y respaldo de los padres y tutores, son factores que propician cambios favorables en el aprendizaje y formación de los alumnos, sin embargo, el factor más importante para que éstos se puedan dar radica en la labor de los docentes y en lo que hacen y saben hacer.

Por lo cual, es importante contar con un perfil específico que defina las características indispensables que los profesores deben tener para mantener y elevar la calidad del proceso educativo, así como producir cambios positivos en el aprendizaje de los estudiantes. Para asegurar que los profesores en servicio cumplan con tales cualidades “se estableció que es obligatorio que todo ingreso a funciones docentes se realice por concurso para que sea el mérito el criterio clave para ingresar al servicio docente” (Ley General del Servicio Profesional Docente, 2013).

Previo al diseño del perfil *idóneo* de las evaluaciones al desempeño docente, correspondiente al SPD, la SEP (s.f.) realizó una investigación documental para establecer las características del maestro excelente enlistadas a continuación:

- Tiene conocimiento pedagógico de los contenidos (es decir, se trata de un maestro que organiza y utiliza el conocimiento que tienen sobre su

asignatura, mediante procesos de enseñanza más adecuados a la disciplina específica).

- Guía el aprendizaje a través de interacciones deseables dentro del salón (creando ambientes de aula propicios para el aprendizaje, dónde se impulsa constantemente a los estudiantes y se establece como conducta sistemática el compromiso por aprender).
- Monitorea el aprendizaje y provee retroalimentación a los estudiantes sobre los aprendizajes y competencias que van desarrollando.
- Tiene una influencia positiva en el desempeño de los estudiantes y el desarrollo de sus competencias genéricas y disciplinares, incluyendo el desarrollo de habilidades socioemocionales.

En los apartados siguientes se presentan las competencias que conforman el perfil del docente de EMS en México.

### **3.8 Acuerdo 447. Competencias docentes según la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS)**

En el 2008 en México se implementó la RIEMS con el propósito de establecer un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), en el cual los subsistemas de EMS deberán reorientar y enriquecer sus planes de estudio al incorporar las competencias comunes del SNB.

La RIEMS fue impulsada por parte de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), cuyo objetivo es “mejorar la calidad, pertinencia, equidad y cobertura del bachillerato que demanda la sociedad nacional, y plantea la creación del SNB con un Marco Curricular Común” (Acuerdo 444, 2008). La reforma se orienta en cuatro pilares fundamentales: (1) Construcción de un Marco Curricular Común; (2) definición y

reconocimiento de las modalidades de la oferta de la Educación Media Superior; (3) profesionalización de los servicios educativos; y (4) certificación nacional complementaria.

La RIEMS ha puesto especial interés en el desarrollo de competencias, tanto en docentes como en alumnos, pues se busca que mediante el trabajo de los profesores se contribuya a que los estudiantes adquieran las competencias genéricas expresadas en el perfil de egreso del bachillerato. Se pretende que las competencias docentes, apoyen la generación de ambientes de aprendizaje propicios para el desarrollo de las competencias esperadas de los estudiantes, las cuales les ayudarán a continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida (Subsecretaría de Educación Media Superior, s.f., p. 2, citado en García-Cabrero *et al.*, 2014, p. 17).

El 29 de octubre de 2008 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada: (1) organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional; (2) domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo; (3) planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios; (4) lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional; (5) evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo; (6) construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo; (7) contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes; y (8) participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

### 3.9 Servicio Profesional Docente (SPD).

Al implementar las evaluaciones a los profesores para el ingreso, permanencia y promoción en el sistema educativo de acuerdo al SPD, se diseña un perfil deseable para los docentes de cada nivel educativo de educación básica y media superior.

El perfil se encuentra alineado a los parámetros e indicadores que se valoran en cada una de las etapas del proceso de evaluación. Dicho perfil se conforma por las dimensiones descritas en la figura 2, en las que se integran los conocimientos, habilidades, aptitudes y capacidades deseables en el desempeño profesional de los docentes de EMS.

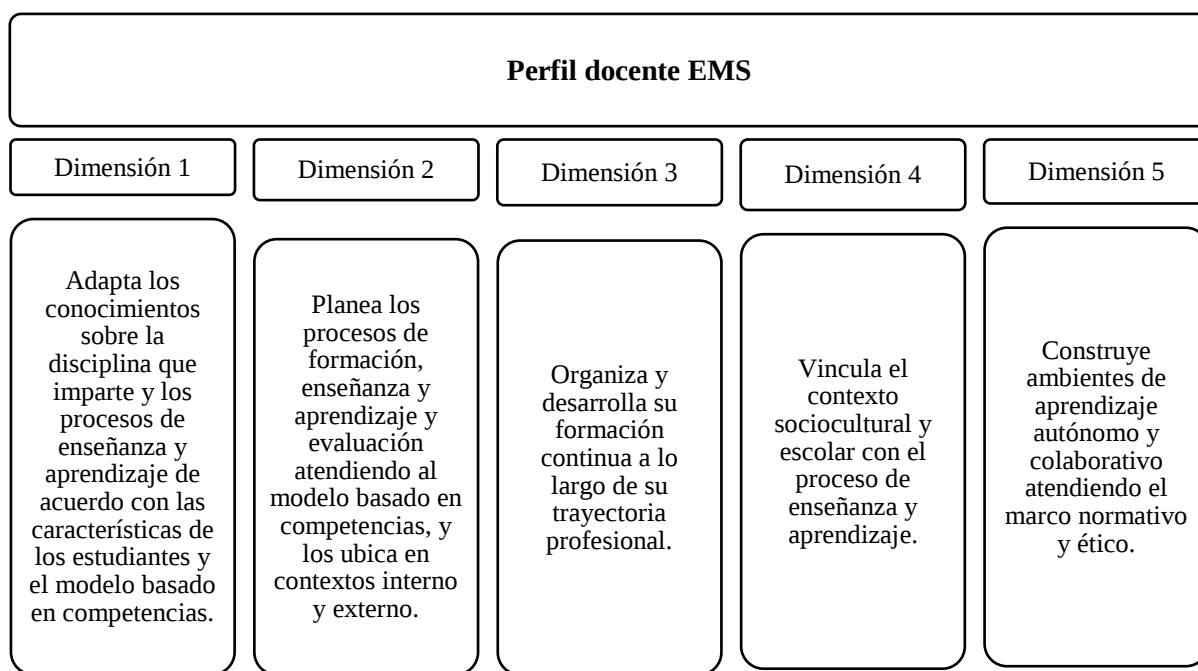


Figura 2. Perfil docente EMS.

Elaboración propia con información de Perfil, parámetros e indicadores para docentes y técnicos docentes en educación media superior, Secretaría de Educación Pública. (2018, p. 5).

Además del perfil general para docentes de EMS, se ha diseñado un perfil deseable para cada asignatura. El propósito de establecer los atributos deseables para los profesores es construir un referente para la buena práctica profesional en cada nivel educativo y campo disciplinar, “así como para la identificación de las necesidades de formación y actualización

docente que permita orientar la formación continua de los profesores, contribuyendo a la actualización y pertinencia de los conocimientos que adquieren y que imparten” (SEP, 2018, p. 13).

### **3.10 Modelo Educativo 2017**

El Modelo Educativo 2017, si bien se centra en la reestructuración de los niveles de preescolar, primaria y secundaria, establece en sus ejes competencias que los docentes en general deben generar para cumplir con el nuevo enfoque de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

La mayor parte del documento se especifica en el enfoque curricular, sin embargo, al analizarlo se deduce que el docente debe poseer ciertas competencias para implementar el Modelo. Al realizar un proceso de análisis y síntesis de la lectura se deduce que el docente de EMS en el nuevo Modelo Educativo debe brindar tutoría académica a los estudiantes, dominar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ser proactivo y propositivo para crear ambientes de aprendizaje propicios para generar saberes significativos y duraderos, conocer el curriculum para realizar propuestas de mejora y renovar su práctica con situaciones didácticas vinculadas al sector productivo y la educación superior, ser líder no solo en gestión sino también como líder académico, con la finalidad de impulsar la autonomía de gestión, trabajar de forma colaborativa en academias, elaborar materiales didácticos acordes al MCC, ser activo y solucionar problemas que surgen en salón de clases, con alumnos y en el plantel, actualizarse constantemente para mejorar sus prácticas, diseñar diferentes instrumentos y estrategias de evaluación para el desarrollo de competencias en los estudiantes y promover el desarrollo del aspecto psicoemocional de los estudiantes por medio de las actividades del proceso educativo.

Las competencias que propone el Modelo Educativo 2017 se ven alineadas a las propuestas de los autores que se mencionaron con anterioridad en apartados anteriores. Por otro lado, suponen un dominio de conocimientos amplio de los contenidos de las materias a impartir, el currículum y las teorías implícitas para mejorar su práctica con diversas situaciones didácticas. Además, propone trabajar en equipo, desarrollar los aspectos psicoemocionales de los estudiantes y actualizarse constantemente, lo que resulta una labor sumamente exhaustiva y complicada.

### **3.11 La evaluación de las competencias docentes**

Con el afán de elevar la calidad del proceso educativo, en los últimos años la evaluación educativa ha tomado una relevancia creciente, tanto para valorar el desempeño de los alumnos, docentes, los programas educativos y el propio Sistema Educativo a partir de pruebas estandarizadas a nivel nacional e internacional. “La evaluación es un elemento indispensable no sólo para el mejoramiento de la calidad de las instituciones educativas, sino para la previsión y la detección de situaciones que pueden resolverse de manera oportuna” (Rueda, 1994, p. 9).

Para asegurar que los estudiantes desarrollen las competencias del perfil de egreso, los docentes deben establecer situaciones de aprendizaje eficientes para el desarrollo integral del educando, por lo cual es importante generar prácticas de evaluación del desempeño docente en las que se valore y promueva las competencias que les permitan ejecutar tales tareas con eficiencia, García-Cabrero *et al.* (2014), profundizan en tal afirmación al asegurar que:

Incorporar el concepto de competencia dentro de la evaluación de la práctica docente permite tener una nueva mirada para analizar y redefinir aquellas actividades e intenciones que guían su práctica profesional, así como identificar

las múltiples dimensiones involucradas en ésta. En primera instancia, se destaca la importancia de tomar en cuenta al docente como un sujeto capaz de movilizar sus conocimientos, habilidades y valores con la finalidad de acompañar y guiar a sus estudiantes en las diversas actividades y tareas planteadas (García-Cabrero *et al.*, 2014, p. 19).

Al evaluar las competencias de los profesores es interesante evaluar el proceso educativo en su conjunto, el cual se compone de tres elementos fundamentales: planeación, conducción y evaluación. Cuando se evalúa a un sujeto particular se deben considerar los aspectos afectivos y valorales, “que permitan considerar las motivaciones, intenciones, y emociones de los docentes durante el proceso de evaluación” (García-Cabrero *et al.*, 2014, p. 20).

De acuerdo a García-Cabrero *et al.*, (2014), otro aspecto fundamental al evaluar las competencias de los docentes es “considerar las características del contexto institucional, así como las del aula, incluir los elementos del perfil institucional, nivel educativo, enfoques pedagógicos, perfil del docente y los estudiantes” (García-Cabrero *et al.*, 2014, p. 20).

Finalmente, dichos autores expresan que la evaluación de la docencia puede ser la vía más adecuada para proporcionar retroalimentación del actuar docente, que bien fundamentada puede propiciar su formación y ser la herramienta que le permita entender y mejorar su práctica.

### **3.12 Análisis de Unidimensionalidad.**

El modelo de Rasch fue desarrollado por el matemático danés George Rasch en la década de los años 60's, es un recurso que permite analizar la calidad técnica de ítems que componen una prueba. Su fórmula matemática relaciona la probabilidad de responder el ítem

correctamente, la diferencia entre el nivel en el constructo o atributo del individuo y la dificultad del ítem (Rasch, 1960).

Se dice que el modelo de Rasch llegó para solventar las limitaciones que la teoría clásica de los test presentaba (Prieto y Delgado, 2003). Las propiedades que este modelo presenta son:

- Medición conjunta: Significa que los parámetros de las personas y de los ítems se expresan en las mismas unidades y se localizan en el mismo continuo.
- Objetividad específica: Una medida solo puede ser considerada válida y generalizable si no depende de las condiciones específicas con que ha sido obtenida. Es decir, la diferencia entre dos personas en un atributo no debe depender de los ítems específicos con los que sea estimada.

“La unidimensionalidad establece que existe un factor único que explica las respuestas de los individuos a los ítems, una única dimensión o variable latente que se pretende cuantificar a partir de las respuestas a los ítems” (Badenes, 2009, p. 3) es decir que los ítems midan lo que pretenden medir.

La unidimensionalidad comprende cinco elementos o estadígrafos; índices de ajuste cercano (Infit) y lejano (Outfit), correlación punto biserial, dificultad del reactivo e índice de discriminación los cuales se describen a continuación:

El índice de ajuste cercano (Infit) es un estadístico con información ponderada que se enfoca al comportamiento general de un ítem o de una persona, detecta desajustes en las desviaciones cerca de la zona de medición del ítem. El índice de ajuste lejano (Outfit), es un estadístico de ajuste sensible a los casos atípicos, determina eventos poco usuales que suceden de modo inesperado (Tristán, s.f.).

Por su parte, la correlación punto biserial proporciona información con respecto al grado de asociación entre el ítem y el puntaje total de la prueba (Tristán y Vidal, 2006), una correlación alta indica una dependencia en los datos (Linacre y Rasch, 2008), lo que resulta deseable en un estudio, pues indica que se comparten semejanzas entre los elementos.

El índice de dificultad del reactivo, indica la probabilidad que tiene un sujeto de acertar o de contestar correctamente uno de los ítems, en el caso de esta investigación en particular, el índice indica la predisposición del evaluador al emitir una opinión favorable o positiva con respecto al docente evaluado. Los valores de la dificultad del ítem se expresan en dígitos y puede adoptar valores de más y menos infinito, donde el cero representa la habilidad media, y la mayoría de los casos se sitúan en un rango de más y menos tres (Prieto y Delgado, 2003).

El índice de discriminación es una medida para discriminar entre quienes obtienen altas y bajas calificaciones en una prueba, la expectativa del modelo es de 1.0 y valores superiores al 1,0 representan mayor poder de discriminación (Linacre, 2014).

Como pudo apreciarse, en este capítulo se revisan los principales antecedentes con respecto a cuestionarios de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes, en lo que cabe resaltar las medidas de confiabilidad utilizadas para su validación.

Por otro lado, se realizó una extensa búsqueda con respecto a conceptualizaciones de evaluación educativa y docente, competencias, fundamentos normativos y el MECD-EMSyS que resulta ser la columna vertebral de la investigación en curso.

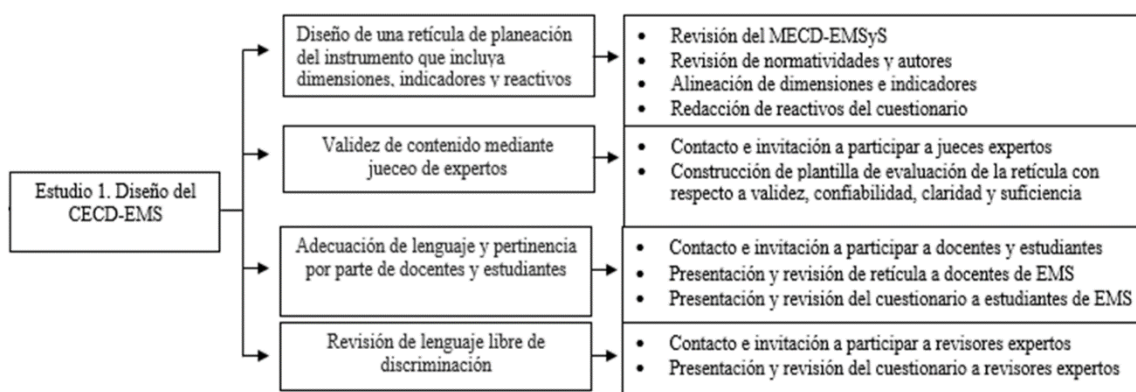
Finalmente, se añade un apartado con respecto a la evaluación de las competencias docentes y las medidas de confiabilidad como la unidimensionalidad desarrollada por Rasch.

### Capítulo IV. Estudio 1. Diseño del CECD-EMS

El tipo de estudio seleccionado para esta investigación es descriptivo pues “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 92). Su intención es medir información sobre las variables seleccionadas. Siendo más específicos, el diseño transeccional descriptivo encaja con las características ya que “tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población” (Hernández *et al.*, 2014, p. 155).

Los tipos de problemas que este tipo de investigación tienen como objetivo resolver, son los referentes a la descripción de las características de la población, un fenómeno, o un acontecimiento, siendo objetivos, pues el investigador no se ve involucrado con la variable a estudiar.

Hay un sinnúmero de disciplinas que abordan la investigación descriptiva; las ciencias sociales, ciencias del comportamiento humano, ciencias naturales e ingenierías, por mencionar algunas.



A continuación, se presenta un diagrama que explica la ruta metodológica de la investigación:

Figura 3. Estudio 1. Diseño del CECD-EMS.

Elaboración Propia. Se muestra la metodología seguida en el estudio; diseño de red de planeación, validez de contenido mediante jueces expertos, adecuación de lenguaje con la participación de docentes, estudiantes y revisión del lenguaje con expertos.

La ruta consistió en el diseño y validación de contenido del instrumento, en donde se diseñó una retícula de planeación en la cual se revisó el MECD-EMSyS, las normatividades y autores, se alinearon a las dimensiones e indicadores del Modelo en cuestión y se redactaron los reactivos del cuestionario. Con respecto a la validez de contenido mediante jueceo de expertos se contactó e invitó a los participantes y se construyó una plantilla de evaluación, en la aplicación y análisis de las propiedades psicométricas del cuestionario. La adecuación del lenguaje y pertinencia contó con la participación de expertos en estudios socioculturales a los que se presentó el cuestionario para su revisión.

Esta ruta guarda relación con la propuesta realizada por INEE (2019) para el desarrollo de instrumentos de evaluación, la cual fue elaborada a partir de los Criterios Técnicos para el Desarrollo, Uso y Mantenimiento de Instrumentos de Evaluación publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 2017. Dicha ruta consta de seis fases; conceptualización del instrumento; desarrollo del instrumento de evaluación; administración y resguardo del instrumento de evaluación; análisis de resultados del instrumento de evaluación; difusión, uso y resguardo de los resultados del instrumento de evaluación; y mantenimiento del instrumento de evaluación.

## **4.1 Método**

### **4.1.1 Participantes del Diseño del CECD-EMS**

**4.1.1.1 Participantes de la validación de contenido mediante juicio de expertos del CECD-EMS primera versión.** El grupo de jueces expertos fue conformado por seis profesionales de la educación pertenecientes a instituciones de educación superior de México y España tales como la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la Universidad

Autónoma de Yucatán (UADY) y la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Cuatro jueces identifican su sexo como femenino el resto lo hacen como masculino, el grado académico de los mismos corresponde en cinco de los seis casos a Doctorados en el área de las Ciencias de la Educación, el caso restante corresponde a una Maestría en Administración de Organizaciones Educativas. Por último, las especialidades de los participantes son la evaluación educativa, elaboración de instrumentos de medición, evaluación docente, educación media superior y psicometría, dicha información puede ser visualizada en la tabla siguiente.

Tabla 6

*Características de los jueces expertos*

| Institución | Sexo | Formación                                               | Especialidad                                                  |
|-------------|------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| UABC        | F    | Doctorado en Ciencias Educativas                        | Evaluación educativa, Elaboración de instrumentos de medición |
|             | F    | Doctorado en Ciencias de la Educación                   | Evaluación educativa                                          |
|             | M    | Doctorado en Ciencias Educativas                        | Educación Media Superior, Evaluación docente                  |
|             | M    | Doctorado en Ciencias Educativas                        | Evaluación docente, Elaboración de instrumentos de medición   |
| UCM         | F    | Doctorado en Educación                                  | Evaluación educativa, Psicómetra                              |
| UADY        | F    | Maestría en Administración de Organizaciones Educativas | Evaluación docente, Educación media superior                  |

*Nota:* Elaboración propia.

Según Escobar y Cuervo (2008) El juicio de expertos es una opinión fundamentada por la experiencia en el tema, los cuales son capaces de emitir una evaluación y valoración al respecto. El realizar la selección de los jueces es una de las partes más importantes del proceso de validación de un instrumento, por lo que Skjong y Wenworht (2000) proporcionan cuatro elementos indispensables para su elección: “Experiencia en juicios y evidencias de su experticia (grados o investigaciones), reputación dentro de la comunidad científica, disponibilidad y motivación para colaborar en la revisión e imparcialidad” (Escobar y Cuervo, 2008, p. 29).

La cantidad adecuada de expertos para el jueceo es imprecisa, pues diversos autores proponen un rango indefinido. En el caso de esta investigación, el grupo de jueces expertos al estar conformado por académicos, otorgan una serie de comentarios que permiten perfeccionar la retícula conformada para la elaboración del cuestionario.

Apegado a las afirmaciones que realizan Escobar y Cuervo (2008) sobre la selección de los jueces, se consideró la formación académica y el grado de los participantes, en donde los participantes son expertos en medición, evaluación, Educación Media Superior y sus reformas anexas, aunado a ello, la selección de los mismos fue realizada por medio del muestreo por conveniencia dada la accesibilidad y la proximidad de los participantes.

#### 4.1.1.2 Participantes docentes y estudiantes en la adecuación de lenguaje y pertinencia.

Para la revisión de la retícula del CECD- EMS participaron además seis docentes adscritos al plantel Baja California de COBACH BC, las edades oscilan, con una distribución del 29% para los docentes con 30-39 años, 42% para los docentes con 40-49 años y 29% para quienes tienen 50 años o más, no hubo participantes con edades menores a 30 años.

Los docentes que se identifican con el sexo femenino predominaron en la revisión de la retícula pues el 86% estuvo representado por ellas, solamente se tuvo la participación de un docente identificado con el sexo masculino (14%). Con respecto a la antigüedad de los trabajadores, el 72% se ubicó entre 10-19 años de experiencia, un participante (14%) cuenta con 1-9 años de antigüedad y otro con más de 30 años, a punto de jubilarse, no hubo docentes con un rango de servicio de 20 a 29 años. Finalmente, la distribución por área de conocimiento, con un 29% se ven representadas por igual el área de químico-biológico y humanidades, mientras que el área físico-matemática obtuvo un 42% respectivamente (ver tabla 7).

Tabla 7  
*Docentes participantes y sus características*

| Variable         |                   | Número | Porcentaje |
|------------------|-------------------|--------|------------|
| Sexo             | Femenino          | 6      | 86         |
|                  | Masculino         | 1      | 14         |
|                  |                   |        | 100        |
| Edad             | 30-39 años        | 2      | 29         |
|                  | 40-49 años        | 3      | 42         |
|                  | 50-59 años        | 2      | 29         |
|                  |                   |        | 100        |
| Antigüedad       | 1-9 años          | 1      | 14         |
|                  | 10-19 años        | 5      | 72         |
|                  | 20-29 años        | 0      | 0          |
|                  | 30 o más          | 1      | 14         |
|                  |                   |        | 100        |
| Área disciplinar | Físico-matemática | 3      | 42         |
|                  | Químico-biológico | 2      | 29         |
|                  | Humanidades       | 2      | 29         |
|                  |                   |        | 100        |

*Nota:* Elaboración propia.

Por otro lado, un grupo conformado por cinco estudiantes; tres provenientes del plantel Baja California y dos del plantel Mtro. José Vasconcelos Calderón participaron para la revisión y adecuación del lenguaje del CECD- EMS. Siendo tres personas identificadas con el sexo femenino y dos identificadas con el sexo masculino con edades que oscilan entre los 15 y 18 años, de primero, tercero y quinto semestre (ver tabla 8).

Tabla 8  
*Características de estudiantes participantes*

| Variable |                                 | Número | Porcentaje |
|----------|---------------------------------|--------|------------|
| Plantel  | Baja California                 | 3      | 60         |
|          | Mtro. José Vasconcelos Calderón | 2      | 40         |
|          |                                 |        | 100        |
| Sexo     | Femenino                        | 3      | 60         |
|          | Masculino                       | 2      | 40         |
|          |                                 |        | 100        |
| Edad     | 15 años                         | 1      | 20         |
|          | 16 años                         | 1      | 20         |
|          | 17 años                         | 1      | 20         |
|          | 18 años                         | 2      | 40         |
|          |                                 |        | 100        |
| Semestre | Primero                         | 1      | 20         |
|          | Tercero                         | 2      | 40         |
|          | Quinto                          | 2      | 40         |
|          |                                 |        | 100        |

*Nota:* Elaboración propia.

**4.1.1.3 Participantes de revisión del lenguaje libre de discriminación.** Con el objetivo de tener un instrumento de evaluación docente dirigido a los estudiantes de COBACH BC libre de lenguaje ofensivo y/o discriminatorio, así como que su contenido no favorezca a algún sector de la población y se encuentre en lo posible libre de estereotipos de género o culturales, se contó con la participación de tres académicos de diversas instituciones, con amplia experiencia en estudios de género, sin embargo, para usos prácticos de esta investigación, se enfocaron en trabajar los sesgos referentes al género.

El primer experto cuenta con estudios de Maestría en Estudios Socioculturales, se identifica con el sexo masculino, labora en la UABC y con 18 años de experiencia. Con respecto al segundo experto, se identifica con el sexo masculino, tiene estudios de Doctorado

en Antropología y pertenece al Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), con un total de 12 años de experiencia en el campo. Finalmente se contó con la participación de una profesional con estudios de Doctorado en Psicología, identificada con el sexo femenino perteneciente a la Universidad de Colima (UCOL), con 11 años de experiencia, como puede apreciarse en la tabla 9.

Tabla 9

*Características de los expertos en estudios de género*

| Institución | Sexo | Formación                            | Experiencia en estudios de género |
|-------------|------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| UABC        | M    | Maestría en Estudios Socioculturales | 18 años                           |
| CIESAS      | M    | Doctorado en Antropología            | 12 años                           |
| UCOL        | F    | Doctorado en Psicología              | 11 años                           |

*Nota:* Elaboración propia.

La selección de la muestra de participantes de la revisión del lenguaje libre de discriminación consistió en una muestra en cadena o por redes, también conocida como *bola de nieve* en la cual “se identifican participantes clave y se agregan a la muestra, se les pregunta si conocen a otras personas que puedan proporcionar más datos o ampliar la información” (Morgan, 2008, en Hernández *et al.*, 2014, p.388).

#### **4.1.2 Procedimientos del Diseño del CECD-EMS**

A continuación, se presenta el procedimiento seguido para diseñar el CECD-EMS, en primer lugar, se realizó una retícula de planeación, la cual se basó en el MECD-EMSyS y lineamientos normativos vigentes en México. Posteriormente, se extendió una invitación a colaborar a los jueces expertos para la revisión de dicha retícula, de igual forma, se trabajó la claridad del lenguaje contenido con la participación de docentes y estudiantes de COBACH BC. Finalmente, se contó con la participación de expertos en estudios de género lo cual permitió realizar una revisión libre de discriminación en el lenguaje utilizado en el cuestionario.

**4.1.2.1 Procedimiento de retícula de planeación.** La retícula se construyó a partir de la revisión teórica de diversos autores a nivel nacional e internación, de los cuales destaca el Modelo de Evaluación de Competencias Docentes en Educación Media Superior y Superior” (MECD-EMSyS) de García-Cabrero, Loredó, Luna y Rueda (2016). Aunado a ello se realizó una revisión normativa con el objetivo de alinear el cuestionario producto de esta

investigación a las exigencias de los modelos educativos en curso, de los cuales destaca el Acuerdo 447: Competencias Docentes EMS (2008).

Mediante la técnica de grupos focales se obtuvo información referente a las competencias docentes propuestas por el modelo antes mencionado y las normatividades aplicadas a EMS, ésta fue proporcionada por docentes activos del subsistema COBACH BC pertenecientes a los planteles Baja California y Mexicali I. Reyes, Medina y Zuno (2018) exponen los resultados preliminares de dicho ejercicio.

Se contempla la dimensión de previsión con una competencia, 10 indicadores y 19 ítems, la dimensión de conducción con tres competencias, 20 indicadores y 36 ítems, por último, la dimensión de valoración con una competencia, cuatro indicadores y cuatro ítems (ver tabla 10).

Tabla 10

*Dimensiones y competencias de retícula CECD-EMS*

| Dimensión  | Competencia                                                                                    | Indicadores | Ítems |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Previsión  | Planear el curso de la asignatura                                                              | 10          | 19    |
| Conducción | Gestionar la progresión de los aprendizajes (plan de clase)                                    | 6           | 11    |
|            | Llevar a cabo la interacción didáctica en el aula                                              | 9           | 15    |
|            | Utilizar formas de comunicación adecuadas para apoyar el trabajo académico                     | 5           | 10    |
| Valoración | Utilizar formas adecuadas para valorar los procesos enseñanza-aprendizaje, así como su impacto | 4           | 4     |

*Nota:* Elaboración propia a partir de la revisión de referentes teóricos y normativos.

#### **4.1.2.2 Procedimiento de validación de contenido mediante jueceo de expertos del**

**CECD-EMS primera versión.** Haciendo uso de las bondades de la tecnología, practicidad y la posibilidad de optimizar el tiempo, se utilizó la plantilla propuesta por Escobar y Cuervo (2008) por medio de la herramienta Hojas de cálculo de Google Drive, en donde se emite una bienvenida al experto en la primera hoja, se enuncia a grandes rasgos la importancia de su colaboración en el ejercicio, se solicitan datos como lo son su formación académica, áreas y años de experiencia profesional y cargo actual. Aunado a ello se enlistan los objetivos, tanto

de la prueba como del jueceo de expertos, que en este caso es *evaluar la suficiencia, coherencia, relevancia y claridad de los reactivos que componen el Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente con Base en la Opinión de los Estudiantes*.

La validación de contenido mediante el jueceo de expertos fue realizada por un grupo de seis académicos anteriormente descritos en el apartado de participantes. Contaron con aproximadamente cuatro semanas para realizar la evaluación de los reactivos o ítems que serían contenidos en el cuestionario. Una vez realizada la evaluación, enviaron las apreciaciones del instrumento de evaluación realizado y se procedió a analizar las observaciones emitidas por parte del grupo de la investigación con la finalidad de reajustar los reactivos, tomando en consideración el conocimiento y experiencia de los participantes. La retícula presentada a los jueces expertos (tomando en consideración las normatividades y propuestas de autores) podrá ser encontrada en el apartado de apéndices como Apéndice 1.

**4.1.2.3 Procedimiento de adecuación de lenguaje y pertinencia del CECD- EMS primera versión por parte de docentes y estudiantes.** Las actividades realizadas por los docentes del plantel Baja California correspondieron a la adecuación del lenguaje y pertinencia de los reactivos, en otras palabras, aprobar la redacción y viabilidad de las preguntas, según su experiencia, de las respuestas que los estudiantes podrían aportar con respecto a la evaluación.

La revisión de los indicadores e ítems contó con la participación de un grupo de docentes que acordaron participar. La invitación se extendió después de finalizar con la técnica de grupos focales coordinada por el equipo de investigación, del cual se desprende el trabajo “La voz de los profesores para el diseño de un cuestionario de evaluación de la competencia docente en el colegio de bachilleres del estado de Baja California” de Zuno (2019) que retoma el sentir de los docentes con respecto a las competencias docentes y la profesión.

Debido a la escasa respuesta del personal docente con respecto al recordatorio de su participación en la revisión de los indicadores y reactivos correspondiente a la competencia docente en tres momentos (previsión, conducción y valoración), se optó por acudir al plantel Baja California de COBACH BC, en donde la disposición para trabajar con la investigación fue mayor, una vez ahí y con el visto bueno de la Subdirectora Académica se localizó a los docentes y, bajo sus condiciones de espacio y tiempo, se agendaron citas para la revisión de los reactivos preliminares a incluir en el CECD- EMS.

Se dispuso de un cubículo en biblioteca del plantel para realizar la revisión del instrumento, se dio la instrucción de aprobar, modificar o desechar cada uno de los ítems contenidos. Dicha actividad tomó de 30 a 45 minutos con cada uno de los docentes participantes.

Con respecto a la revisión del CECD-EMS en su primera versión por parte de los estudiantes, al igual que con la participación de los docentes fue voluntaria y se siguió un procedimiento similar; se dispuso de uno de los cubículos de la biblioteca del plantel para realizar la revisión del instrumento, se les dio la instrucción de leer el cuestionario detenidamente y expresar si existiesen palabras y/o términos que les fuesen desconocidos o complicados de entender. Los estudiantes realizaron la actividad de manera individual, tomando un tiempo estimado de 15 a 20 minutos, una vez haber recopilado las apreciaciones, observaciones y sugerencias de los participantes se procedió a determinar la viabilidad de las mismas por parte del equipo de la investigación.

**4.1.2.4 Procedimiento de revisión del lenguaje libre de discriminación.** El contacto con los jueces expertos para la revisión del lenguaje libre de discriminación aconteció de manera similar que con los jueces expertos encargados de la validación de contenido.

Se envió un correo electrónico a los participantes invitándolos a colaborar con el proyecto de investigación del CECD- EMS, dando una breve explicación del mismo, anexando como archivos adjuntos la presentación del proyecto de investigación y el formato de aplicación del cuestionario que los jóvenes estudiantes de COBACH BC responderían. Se explicó además que el propósito de la revisión es constatar que el instrumento no presente información ofensiva, por lo que sería necesario realizar comentarios sobre el documento para atender sus apreciaciones, se comentó sobre la libertad de formato para la revisión, por lo cual los jueces expertos optaron por hacer sus recomendaciones en el archivo correspondiente al formato de aplicación del cuestionario.

Se agradeció la colaboración, apoyo y buena disposición de los expertos y, como aconteció con los participantes de las diversas revisiones, se analizaron sus aportaciones para atenderlas y contar con un instrumento libre de sesgo con respecto al lenguaje, según las recomendaciones de los involucrados.

## **4.2 Resultados del Diseño del CECD-EMS.**

### **4.2.1 Resultados de validación de contenido mediante jueceo de expertos.**

La revisión de validez de contenido por parte de los jueces expertos fue extensa y rigurosa, a continuación (ver tabla 11), se presentan las categorías según las observaciones de los jueces expertos, ejemplos de comentarios emitidos y las decisiones tomadas gracias a la información proporcionada.

Para la revisión de la retícula de competencias se desarrollaron cuatro categorías con subcategorías correspondientes, en las cuales los seis expertos agruparon los reactivos según fuera conveniente, estas fueron *Suficiencia* y la subcategoría *No suficientes*, en donde se encontraron 14 reactivos. En la categoría *Claridad* se encuentran dos subcategorías; *Evalúa*

*dos aspectos* con cinco reactivos y *Problemas de redacción* con 31 reactivos. Para la categoría *Coherencia* está la subcategoría *No alude a la dimensión* con ocho reactivos en su haber y finalmente se encuentra la categoría *Relevancia* con la subcategoría *Irrelevante* con un número de 23 reactivos, teniendo un total de 81 comentarios emitidos por los seis jueces expertos en la revisión. Es importante mencionar que, los ítems o reactivos podrán ser incluidos en una o más de las subcategorías de la tabla.

Tabla 11

*Categorías según las observaciones de los jueces expertos*

| Categorías  | Sub-categoría           | Ítems                                                                                                                 | Total |
|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Suficiencia | No suficientes          | 1, 6, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 23, 44, 45, 47, 51 y 52.                                                                  | 14    |
| Claridad    | Evalúa dos aspectos     | 4, 9, 44, 45 y 47.                                                                                                    | 5     |
|             | Problemas de redacción  | 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 21, 24, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 50, 52 y 54. | 31    |
| Coherencia  | No alude a la dimensión | 5, 6, 9, 10, 14, 35, 36 y 46.                                                                                         | 8     |
| Relevancia  | Irrelevante             | 1, 5, 8, 11, 12, 14, 16, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 37, 39, 44, 46, 47, 48, 49, 54, 55.                              | 23    |

*Nota:* Un mismo ítem puede estar presente en más de una categoría o subcategoría.

Elaboración propia a partir de juicio de expertos.

A continuación, se realizará un análisis del contenido de la información obtenida por parte de los jueces en cada categoría y subcategoría. Para la categoría *Suficiencia*, subcategoría *No suficientes* se comentó el ítem 17 *Nos apoya con material bibliográfico básico* en el cual el juez 3 comenta que, para profundizar sobre la calidad de los materiales de consulta, debería de fusionarse con el ítem 18. *Nos orienta sobre fuentes de consulta adecuadas*, por su parte el juez 6 explica que, el nuevo modelo educativo “... los estudiantes deben aprender a seleccionar y discernir fuentes confiables de información, sobre todo en búsquedas vía Internet, por lo que el profesor, en este sentido, debe orientar sobre las características propias de páginas confiables de consulta”. Otro ejemplo es el ítem 45 *Expresa sus ideas de manera clara, escrito y/u oralmente* el juez #1 comenta “Sugiero redactar dos ítems pues el docente

puede ser muy claro al expresarse oralmente y no así de manera escrita o viceversa”, cabe mencionar que éste ítem también se encuentra en la subcategoría de *Claridad*; *Evalúa dos aspectos*.

*Evalúa dos aspectos*, siendo subcategoría de *Claridad*, cuenta con el ítem 9 *Establece los criterios de evaluación y requisitos para acreditar la asignatura* el juez 1 comenta que se indagan dos aspectos a la vez, los criterios de evaluación y los requisitos para acreditar la asignatura, por su parte el juez 2 expresa “Me parece un buen ítem, aunque por el aspecto que contiene se podría profundizar un poco más” y finalmente el juez 6 expresa que no debe establecerlos solamente, sino comunicarlos.

*Problemas de redacción* es la subcategoría que cuenta con mayor número de comentarios, entre los cuales podemos destacar los emitidos hacia el ítem 44 *Me motiva y genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente* en la que intervinieron cuatro expertos; el juez 1 cuestiona si el estudiante es capaz de identificar cuando el docente intenta motivarle, el juez 2 expresa la necesidad de separar el ítem en dos; uno que indague sobre la motivación y otro con respecto a las expectativas de superación. Por último, el juez 3 sugirió desarrollar el lenguaje para otorgarle claridad al reactivo.

Con respecto a *No alude a la dimensión* se encuentra el ítem 10 *El tiempo de las clases es suficiente para revisar los temas*. El juez 3 comentó que “Este es un aspecto que no se encuentra ligado directamente con el desempeño del profesor, ya que utiliza el tiempo de clase que le fue asignado administrativamente. Podría ser si el tiempo destinado para la clase el profesor lo utiliza para revisar los temas, aclarar dudas, retroalimentar, etc.”

Finalmente, en la subcategoría de *Irrelevante* se puede mencionar el ítem 22 *Desarrolla como apoyo para sus clases; diagramas, mapas, gráficas, etc.* en el cual cinco de los seis

expertos expresan los siguientes comentarios; los jueces 1, 2 y 3 “Este aspecto ya se preguntó en un ítem anterior, se parece al ítem 8. *Prevé el uso de materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como diagramas, mapas, gráficas, proyectores, videos, audios, etc.*

además el juez 4 comenta que el ítem 8 le parece más adecuado que el 22.

Posterior a la clasificación de las observaciones de los jueces expertos se analizó la pertinencia de modificar, eliminar, reubicar y elaborar ítems. En la tabla 12 se concentra la información sobre los cambios en los ítems, 38 sufrieron alguna modificación en la redacción, cuatro fueron reubicados de la dimensión de previsión a conducción y cinco fueron eliminados, cabe señalar que para los ítems eliminados se elaboraron otros para sustituirlos en el indicador que correspondiera, por ello el instrumento aumentó de 55 a 59 ítems, finalmente, los ítems que no sufrieron cambios fueron ocho, el 1, 12, 19, 20, 21, 24, 43 y 53 (ver tabla 12).

Tabla 12  
*Cambios a partir de las observaciones de los jueces expertos*

| Cambios                   | Ítems                                                                                                                                               | Total |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Modificación en redacción | 2, 3, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55. | 38    |
| Reubicación               | 6, 7, 8, 16.                                                                                                                                        | 4     |
| Eliminación               | 5, 28, 30, 35, 40.                                                                                                                                  | 5     |

*Nota:* Elaboración propia a partir de juicio de expertos.

Finalmente, en la tabla 13 se muestra la relación de cantidad de ítems que fueron comentados por cada juez, teniendo 15 comentarios por parte del juez 1; 29 por el 2; 51 con observaciones del juez 3; 19 comentarios del juez 4; cinco intervenciones por parte del quinto juez; y por último 35 comentarios del sexto experto.

Tabla 13  
*Relación de cantidad de ítems con comentarios por juez*

| Juez | Ítems comentados y sujetos a modificaciones                                                                                                                                                                 | Total de ítems comentados |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1    | 1, 5, 7, 8, 9, 16, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 39, 44 y 52.                                                                                                                                                 | 16                        |
| 2    | 1, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 35, 36, 41, 44, 45, 46, 47, 50, 51 y 52.                                                                                              | 29                        |
| 3    | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54 y 55. | 53                        |
| 4    | 1, 2, 3, 5, 6, 8, 14, 15, 22, 23, 28, 31, 36, 37, 38, 44, 46, 54 y 55.                                                                                                                                      | 19                        |

|   |                                                                                                                                            |    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5 | 2, 4, 11, 46 y 54.                                                                                                                         | 5  |
| 6 | 1, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,<br>30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 46, 51, 52 55. | 35 |

---

*Nota:* Elaboración propia a partir de juicio de expertos.

Como puede observarse, los jueces realizaron una serie de comentarios que permitieron revisar la consistencia del instrumento de evaluación con respecto a la suficiencia, claridad, relevancia y coherencia de los reactivos diseñados.

En los párrafos anteriores se vieron reflejados algunos ejemplos de los comentarios emitidos, las principales observaciones fueron emitidas en función a la modificación en la redacción de los reactivos, la integración de más de un reactivo para cumplir con la competencia a la cual se hace alusión en el modelo y la reubicación o eliminación de uno de los ítems propuestos. La revisión del cuestionario por parte de jueces expertos, ajenos a la elaboración del mismo, permite obtener opiniones valiosas que pueden pasarse por alto en su realización, por lo anterior su participación es sumamente beneficiosa para la investigación.

#### **4.2.2 Resultados de la adecuación de lenguaje y pertinencia.**

Por parte de la revisión de los docentes de Educación Media Superior, se trabajó la misma dinámica con respecto a los comentarios y decisiones tomando en consideración las aportaciones de los involucrados, se les presentó la primera versión del instrumento, es decir, la misma que a los jueces expertos.

El primer docente participante aprobó los 55 ítems contenidos en el cuestionario; le pareció un ejercicio interesante y reconoció la importancia del instrumento, pues los estudiantes deben de expresar libremente sus evaluaciones hacia los profesores. El segundo de los docentes participantes realizó comentarios sobre cinco de los 55 ítems del CECD-EMS, entre los cuales se encuentra el 6 *Desarrolla actividades para que trabaje en equipo* en el que comenta “Creo

que podría anexarse el número de integrantes del equipo; 6 como máximo”, por lo que se decidió revisar la redacción del ítem.

Por parte del participante 3 se obtuvieron comentarios sobre nueve reactivos, de los cuales destaca el realizado hacia el 51 *Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades de clase* expresando lo siguiente: “No considero que como docente tenga que realizar dicha actividad” o el ítem 30 “Promueve algún tipo de herramienta tecnológica para facilitar la organización de nuestro conocimiento como mapas conceptuales, esquemas y cuadros” expresó no estar interesada en dicha actividad y *solamente dar su clase*.

El profesor 4 emitió dos comentarios de los 55 ítems del cuestionario, el primero de ellos en el ítem 30 *Promueve el uso de sitios en internet, bases de datos u otro medio de tecnológico para consulta de información de calidad* en donde explica que las actividades de organización del conocimiento mediante mapas conceptuales, esquemas y demás se realizan, pero no necesariamente mediante herramientas tecnológicas. El segundo comentario fue emitido hacia el ítem 35 *Toma en cuenta nuestra opinión para realizar las evaluaciones del curso* en donde dice; “No podemos tomarles en cuenta debido a que las especificaciones son dadas por oficinas”.

El quinto docente emitió cuatro comentarios (referentes a los ítems 16, 35, 40 y 41) en donde por mencionar un ejemplo está el 41 *Me canaliza a los profesionales responsables (psicólogo y/u orientador) cuando se me presenta un problema mayor o a alguno de mis compañeros* pues comenta que depende del problema es la autoridad que le dará solución; “Creo que depende del problema sería a quién vas a canalizar al estudiante; si es de conducta puede ir con el prefecto, subdirector académico o el mismo director, pero si es personal puede ser el tutor, orientador, psicólogo, también hay problemas médicos, etcétera”.

El sexto profesor realizó comentarios referentes a 15 ítems del cuestionario, en donde cada uno de ellos va orientado a modificar la redacción de los reactivos, pues a su consideración el lenguaje podría resultar complicado de entender para los estudiantes. Un ejemplo es el ítem 3 *Contextualiza los contenidos de manera que el estudiante los ubique en su realidad* en donde realiza la propuesta de modificar la redacción a la siguiente: *Propone problemas prácticos de manera que el estudiante los ubique en diferentes contextos.*

Cabe mencionar la disposición a participar y el apoyo por parte de los docentes, solamente uno de los involucrados mostró una actitud negativa al revisar los ítems y sus comentarios expresados, sin justificación válida para sus respuestas, propiciaron un ambiente de tensión y desagrado. A continuación, se presentan las categorías en las que fueron agrupados los comentarios emitidos por los docentes, las cuales son: Suficiencia, Claridad, Coherencia y Relevancia.

En la categoría de *Suficiencia*, subcategoría *no suficientes* se ubicaron los ítems 40 y 41, pues el primero de ellos, que hace referencia a *problemas de los estudiantes*, resulta ambiguo y es necesario explicar qué tipo de problemas pueden presentarse, por lo que se tomó la decisión de desarrollar más reactivos a partir del mismo. Con respecto al segundo, que hace referencia a la canalización por parte del docente para con otro profesional al presentarse un problema que considere le supere, se tomó la decisión de desarrollar más ítems, pues puede haber problemas de conducta, emocionales, médicos y demás.

Con respecto a la *Claridad* y su única subcategoría; *Problemas de redacción* se recibieron 16 comentarios, como los mencionados anteriormente por el profesor 6. Con respecto a la *Coherencia*; No alude a la dimensión el ítem 35. *Toma en cuenta nuestra opinión para*

*realizar las evaluaciones del curso* fue el único ubicado, pues los lineamientos de COBACH BC no corresponden a dicha característica del docente.

Por último, los docentes consideraron como irrelevantes los ítems 10, 30, 35 y 53, los cuales hacen referencia al tiempo destinado a las clases y la utilización de tecnologías dentro de su práctica como docentes (ver tabla 14).

Tabla 14

*Categorías según las observaciones de los docentes*

| Categorías  | Subcategoría            | Ítems                                                    | Total |
|-------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|-------|
| Suficiencia | No suficientes          | 40 y 41.                                                 | 2     |
| Claridad    | Problemas de redacción  | 2, 3, 5, 6, 8, 9, 15, 16, 18, 32, 38, 40, 42, 43, 48, 52 | 16    |
| Coherencia  | No alude a la dimensión | 35.                                                      | 1     |
| Relevancia  | Irrelevante             | 10, 30, 35 y 53.                                         | 4     |

*Nota:* Elaboración propia a partir de revisión con docentes de COBACH BC.

Gracias a la participación de los docentes se tomaron las siguientes decisiones:

Se modificaron nueve ítems (ver tabla 15) y se eliminó el 35. *Toma en cuenta nuestra opinión para realizar las evaluaciones del curso* pues hace referencia a una característica del MECD-EMSyS de tomar en cuenta la opinión de los estudiantes para definir los criterios de evaluación, en el caso del subsistema COBACH BC dicha actividad es imposible, pues los criterios de evaluación están previamente establecidos y los docentes deben de respetarlos.

Tabla 15

*Cambios a partir de las observaciones de los docentes*

| Cambios                   | Ítems                             | Total |
|---------------------------|-----------------------------------|-------|
| Modificación en redacción | 2, 3, 9, 10, 18, 32, 38, 48 y 52. | 9     |
| Eliminación               | 35.                               | 1     |

*Nota:* Elaboración propia.

En cuanto a la participación de los cinco estudiantes, nos permitió apreciar que, en su gran mayoría, la redacción de los ítems no representa un problema para los jóvenes de COBACH BC y que sus comentarios fueron orientados a explicar que “no se explican de qué manera el profesor hace eso ” o a expresar que sus docentes no realizan cierta actividad descrita en el cuestionario de evaluación.

Los participantes 1, 2 y 3 expresaron no tener problema para entender a qué hace referencia cada ítem, pero comentaron que sus profesores no utilizan las tecnologías de la información y comunicación como elementos de su práctica docente.

Por parte del estudiante 4 se obtuvieron comentarios en el ítem 36 *Construye un clima social adecuado que facilita nuestro aprendizaje* en donde explicó no conocer el término clima social ni la relación que existe con sus aprendizajes. Con respecto al ítem 39 *Es capaz de identificar las diferencias de cada uno de nosotros* cuestionó si se hacía referencia a distinguirlos por sus nombres, apariencia física, identificar quien era “el inteligente, el bien portado”, entre otros.

Finalmente el estudiante 5 comentó que el ítem 35 *Toma en cuenta nuestra opinión para realizar las evaluaciones del curso* no era parte de las prácticas habituales de los docentes, pues “no se nos toma en cuenta para las actividades, tampoco nos dicen el porcentaje de las mismas dentro de la calificación, solo las establecen y ya”, lo cual abunda más al hecho de que, dicho ítem resulta irrelevante dentro del cuestionario por las características del subsistema en el que se desarrolla la investigación.

#### **4.2.3 Resultados revisión del lenguaje libre de discriminación por género.**

Los resultados de la revisión del lenguaje libre de discriminación por género, por parte de los jueces expertos fueron realizados mediante la categorización de sus comentarios en la segunda versión del cuestionario con un total de 59 ítems, con el objetivo de exponer claramente sus recomendaciones se presenta la tabla 16.

Tabla 16

*Comentarios de la revisión del lenguaje libre de discriminación por parte de jueces expertos*

| Recomendaciones                                                                                                       | Jueces participantes |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Incluir ambos pronombres de géneros en la redacción (os/as)                                                           | 1 y 2                |
| Evitar utilizar pronombres con géneros implícitos y modificarlo por <i>alumnado o integrantes del grupo y docente</i> | 3                    |
| Redactar en función de áreas/departamentos en lugar de <i>ocupaciones/profesiones</i>                                 |                      |

---

Incluir un nuevo reactivo

*Nota:* Elaboración propia.

---

Los jueces 1 y 2 recomendaron incluir ambos pronombres de género en la redacción, pues a su consideración omitir uno de ellos podría llegar a ser considerado como ofensivo.

Por su parte, el juez 3 expresa la necesidad de evitar utilizar pronombres con géneros implícitos como él/ella y modificarlos por *alumnado*, *integrantes del grupo* y al referirse al profesor como *docente*. De igual manera sugiere redactar los reactivos en función a las áreas y/o departamentos a los que se hacen referencia en lugar de ocupaciones y profesiones, finalmente, propone la inclusión del reactivo 34 *Es justo en su trato, y no discrimina al alumnado por su preferencia sexual, apariencia, género, color de piel, nivel económico, velocidad para aprender ni por cualquier otro motivo.* en el momento de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. En términos generales consideraron que el cuestionario se encuentra libre de lenguaje discriminatorio por género una vez atendamos sus recomendaciones.

Gracias a las aportaciones de los expertos y atendiendo a sus recomendaciones la redacción del instrumento de evaluación se vio modificada, evitando hacer referencia a un género en particular y pensando en departamentos y/o áreas en lugar de profesiones.

En las tres tablas siguientes pueden apreciarse las modificaciones realizadas en los reactivos utilizados en las versiones uno y dos del CECD-EMS.

En la tabla 17 se presentan los reactivos del momento de previsión del proceso de enseñanza-aprendizaje, en su primera versión el cuestionario contaba con 19, pasando a tener 17 en su segunda versión. En la primera versión se eliminaron seis ítems (5, 6, 7, 8, 16 y 18);

en la segunda versión se agregaron 4 (2, 6, 8 y 11), 13 fueron modificados y solamente en dos de ellos no fueron necesarios cambios (12 y 13).

Tabla 17

*Reactivos de Previsión del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera y segunda versión del CECD-EMS*

| Versión 1                                                                                                                                                   | Versión 2                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Demuestra amplio dominio de los contenidos de la materia que imparte.                                                                                    | 1. Demuestra amplio dominio de los contenidos de la materia que cursamos.                                                                                           |
| 2. Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico para identificar nuestros conocimientos previos de la materia que imparte.                                    | 2. Es capaz de relacionar los contenidos de la materia con el ámbito profesional.                                                                                   |
| 3. Contextualiza los contenidos de manera que el estudiante los ubique en su realidad.                                                                      | 3. Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico al inicio del curso para identificar conocimientos previos de la materia.                                             |
| 4. Toma en cuenta los conocimientos sobre las materias que cursamos, así como el uso de materiales y las condiciones de la escuela para adaptar sus clases. | 4. Contextualiza los contenidos de la asignatura de manera que los ubica en mi realidad.                                                                            |
| 5. Planea actividades que me motivan a trabajar.                                                                                                            | 5. Establece relación con otras materias a partir de conectar los contenidos o realizar alguna actividad en conjunto.                                               |
| 6. Desarrolla actividades para que trabaje en equipo.                                                                                                       | 6. Toma en cuenta las condiciones físicas y materiales de la escuela (salones, proyector, pintarrón, etc.) para generar experiencias que facilitan el aprendizaje.  |
| 7. Elabora actividades que me permiten trabajar de manera autónoma.                                                                                         | 7. Establece los criterios de evaluación al inicio del curso.                                                                                                       |
| 8. Prevé el uso de materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como diagramas, mapas, gráficas, proyectores, videos, audios, etc.          | 8. Da a conocer los requisitos para acreditar cada uno de los parciales.                                                                                            |
| 9. Establece los criterios de evaluación y requisitos para acreditar la asignatura.                                                                         | 9. Utiliza el tiempo dentro del aula para revisar los temas, aclarar dudas, retroalimentar nuestro trabajo, etc.                                                    |
| 10. El tiempo de las clases es suficiente para revisar los temas.                                                                                           | 10. Asiste los días de la asignatura.                                                                                                                               |
| 11. Asiste todos los días a clase.                                                                                                                          | 11. Notifica con anticipación sus inasistencias por cuestiones institucionales como juntas con otros profesores/as, con la dirección del plantel, entre otras.      |
| 12. Asiste con puntualidad a clase.                                                                                                                         | 12. Asiste con puntualidad al aula.                                                                                                                                 |
| 13. Al inicio del curso establece las reglas de convivencia para trabajar dentro del aula.                                                                  | 13. Al inicio del curso establece las reglas de convivencia para trabajar dentro del aula.                                                                          |
| 14. Se conduce con respeto.                                                                                                                                 | 14. Se conduce con respeto dentro y fuera del aula al interactuar con cada integrante del grupo.                                                                    |
| 15. Utiliza estrategias diversas, acorde a las necesidades de los estudiantes.                                                                              | 15. Propone diferentes actividades para responder a nuestras necesidades de aprendizaje.                                                                            |
| 16. Utiliza las tecnologías (computadora, proyector, videos, etc.) como medio para presentar sus clases.                                                    | 16. Nos apoya con material bibliográfico básico para la asignatura.                                                                                                 |
| 17. Nos apoya con material bibliográfico básico.                                                                                                            | 17. Promueve el uso de buscadores académicos, bases de datos científicas, portales científicos, publicaciones electrónicas de calidad para consulta de información. |
| 18. Nos orienta sobre fuentes de consulta adecuadas.                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |
| 19. Promueve el uso de sitios en internet, bases de datos u otro medio de tecnológico para consulta de información de calidad.                              |                                                                                                                                                                     |

*Nota:* Elaboración propia.

En la tabla 18 se visualizan los reactivos correspondientes al momento de la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la primera versión del cuestionario había 32 reactivos, en su segunda versión se contemplaron 38 de ellos. Se eliminaron de la primera versión siete reactivos; #21, #24, #30, #33, #35, #45 y #49. Por otra parte, se agregaron 13 reactivos a la segunda versión; #20, #23, #34, #37, #39, #40, #42, #44, #45, #47, #51, #54 y #55, por último, sufrieron modificación 25 reactivos.

Tabla 18

*Reactivos de Conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera y segunda versión del CECD-EMS*

| Versión 1                                                                                                                      | Versión 2                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20. Lleva un orden con los contenidos y actividades dentro de la clase.                                                        | 18. Lleva un orden con los contenidos y actividades dentro del aula.                                                                                                                          |
| 21. Utiliza actividades de clase que me motivan a aprender.                                                                    | 19. Para facilitar los aprendizajes, desarrolla materiales diversos como: diagramas, mapas mentales, gráficas, historietas, demostraciones experimentales, cuentos, etc.                      |
| 22. Desarrolla como apoyo para sus clases; diagramas, mapas, gráficas, etc.                                                    | 20. Utiliza materiales apropiados para comprender los temas de la asignatura.                                                                                                                 |
| 23. Incluye en clases actividades en las que se utilizan las tecnologías.                                                      | 21. Utiliza adecuadamente las tecnologías (computadora, proyector, videos, celulares, plataformas educativas, chats de discusión, etc.) como medio para facilitar el aprendizaje.             |
| 24. Realiza evaluaciones parciales.                                                                                            | 22. Su retroalimentación me ayuda a identificar las fortalezas y áreas de mejora para consolidar mi aprendizaje.                                                                              |
| 25. Retroalimenta las actividades y tareas que realizamos.                                                                     | 23. Monitorea las actividades de trabajo en equipo.                                                                                                                                           |
| 26. Realiza actividades de clase que me permiten trabajar en equipo.                                                           | 24. Motiva a colaborar en equipo.                                                                                                                                                             |
| 27. Promueve actividades de clase que me permiten trabajar de manera autónoma.                                                 | 25. Desarrolla actividades que me permiten trabajar de manera independiente.                                                                                                                  |
| 28. Usa materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como diagramas, mapas, gráficas, etc.                     | 26. Desarrolla actividades que me permiten responsabilizarme de mis aprendizajes.                                                                                                             |
| 29. Promueve el uso de tecnologías para la presentación de mis trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, etc.   | 27. Promueve el uso de tecnologías para la realización y/o presentación de nuestros trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, plataformas educativas, chats de discusión, etc. |
| 30. Promueve el uso de sitios en internet, bases de datos u otro medio de tecnológico para consulta de información de calidad. | 28. Retroalimenta nuestras participaciones en el aula y fuera de ellas, tales como comentarios, preguntas, ejercicios en el pizarrón, lecturas compartidas, etc.                              |
| 31. Retroalimenta nuestras participaciones.                                                                                    | 29. Toma un momento en el aula para retroalimentar el desempeño del grupo durante el parcial y/o semestre.                                                                                    |
| 32. En algún momento del curso realiza actividades que nos permitan identificar cual ha sido nuestro                           | 30. Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual, chats                                                                                           |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desempeño.                                                                                                                                        | u otra) para estar en contacto con el grupo, aclarar dudas, proporcionar materiales, retroalimentar nuestros trabajos, etc.                                                                |
| 33. Toma un momento para evaluar el desempeño grupal.                                                                                             | 31. Promueve un ambiente en el aula que ayuda a mi desarrollo personal y social.                                                                                                           |
| 34. Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual) para retroalimentar nuestros trabajos.              | 32. Promueve actividades que me ayudan a sentirme más integrado al grupo de la asignatura.                                                                                                 |
| 35. Toma en cuenta nuestra opinión para realizar las evaluaciones del curso.                                                                      | 33. Establece reglas y normas que favorecen la integración del grupo.                                                                                                                      |
| 36. Construye un clima social adecuado que facilita nuestro aprendizaje.                                                                          | 34. Es justo en su trato, y no discrimina al alumnado por su preferencia sexual, apariencia, género, color de piel, nivel económico, velocidad para aprender ni por cualquier otro motivo. |
| 37. Desarrolla actividades que nos permite integrarnos como grupo.                                                                                | 35. Me identifica por mi nombre o me reconoce por algún aspecto de mi persona.                                                                                                             |
| 38. Ejerce disciplina en el aula.                                                                                                                 | 36. Identifica cuando tenemos algún problema en particular y nos canaliza al área que corresponde (tutorías, orientación, enfermería, etc.).                                               |
| 39. Es capaz de identificar las diferencias de cada uno de nosotros.                                                                              | 37. Al presentarse un problema de conducta se conduce con las autoridades correspondientes (prefectura, subdirección académica, dirección).                                                |
| 40. Identifica cuando tenemos algún problema en particular.                                                                                       | 38. Realiza preguntas con la intención de generar discusión o debate sobre los temas en el aula.                                                                                           |
| 41. Me canaliza a los profesionales responsables (psicólogo y/u orientador) cuando se me presenta un problema mayor o a alguno de mis compañeros. | 39. Favorece la expresión de nuestras ideas, sean para respaldar lo que se dice o para ofrecer una idea contraria.                                                                         |
| 42. Realiza preguntas con la intención de generar discusión sobre los temas de clase.                                                             | 40. Promueve situaciones que me ayudan a reflexionar sobre lo que hago cuando aprendo con más facilidad.                                                                                   |
| 43. Me ayuda en la medida de lo posible a resolver dudas y/o dificultades presentes.                                                              | 41. Me orienta sobre cómo resolver dudas y/o dificultades relacionadas con los contenidos de la asignatura.                                                                                |
| 44. Me motiva y genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                                                    | 42. Promueve diferentes formas de pensar, resolver y actuar ante problemas que se plantean en el proceso de aprendizaje.                                                                   |
| 45. Expresa sus ideas de manera clara, escrita y/u oralmente.                                                                                     | 43. Genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                                                                                                         |
| 46. Cuando habla, no tengo problemas para escucharle.                                                                                             | 44. Me motiva dentro y fuera del aula a seguir aprendiendo sobre los temas de la asignatura.                                                                                               |
| 47. Se relaciona de manera efectiva con nosotros.                                                                                                 | 45. Realiza actividades que me motivan a aprender                                                                                                                                          |
| 48. Conoce las problemáticas que tenemos o podemos tener como estudiantes.                                                                        | 46. Expresa verbalmente sus ideas de manera clara.                                                                                                                                         |
| 49. Comprende cómo pueden afectarme mis problemas (económicos, sociales, escolares) mientras estudio la preparatoria.                             | 47. Expresa sus ideas de manera clara mediante la escritura.                                                                                                                               |
| 50. Interviene eficientemente en la resolución de conflictos presentes entre integrantes del grupo.                                               | 48. Tiene un volumen de voz y realiza movimientos corporales que ayudan a comunicar de manera clara sus ideas.                                                                             |
| 51. Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades de clase.                                                                                | 49. Se relaciona de manera respetuosa con cada integrante del grupo.                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                   | 50. Cuando existe algún desacuerdo en el aula lo maneja de manera respetuosa.                                                                                                              |
|                                                                                                                                                   | 51. Cuando existe algún desacuerdo en el aula se preocupa por resolverlo.                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 52. Interviene de manera eficiente en la resolución de conflictos entre los integrantes de mi grupo.               |
|  | 53. Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades dentro y fuera del aula.                                  |
|  | 54. Fomenta el gusto por la escritura por medio de actividades dentro y fuera del aula.                            |
|  | 55. Fomenta el gusto por la expresión de ideas en espacios destinados a la cultura y ciencia dentro de la escuela. |

*Nota:* Elaboración propia.

Finalmente, la tabla 19 refleja los cambios realizados con respecto a la primera y segunda versión del CECD-EMS en el momento de valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo cuatro ítems en ambas, se vieron modificados dos reactivos (56 y 57) en la segunda versión. El ítem/reactivo 54 de la primera versión fue eliminado, siendo sustituido en la segunda versión por el reactivo 58. El reactivo 55 de la primera versión no sufrió modificaciones, convirtiéndose así en el reactivo 59 de la segunda versión.

Tabla 19

*Reactivos de Valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera y segunda versión del CECD-EMS*

| Versión 1                                                                                                                                                                   | Versión 2                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 52. Para evaluarme utiliza exámenes, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                                                                                  | 56. Para evaluarme utiliza distintos recursos, por ejemplo, exámenes, prácticas, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                                                     |
| 53. Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales, webinars, chats, videoconferencias) | 57. Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales como classroom y Ed modo, redes sociales, webinars, chats o videos) |
| 54. Pregunta sobre mi desempeño en otros cursos.                                                                                                                            | 58. Cuando le confiamos, observa o se entera de alguna situación problemática dentro del grupo nos pregunta posteriormente como lo vamos resolviendo.                                      |
| 55. Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                   | 59. Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                  |

*Nota:* Elaboración propia.

Como pudo observarse, el diseño del CECD-EMS siguió una ruta en donde se tomó como referente principal el MECD-EMSyS, se contrastó con las propuestas de diversos autores y las normatividades en México. Se desarrolló una retícula y se presentó a jueces expertos en evaluación educativa, instrumentos de evaluación y educación media superior. Se trabajaron dos sesiones de grupos focales con docentes para escuchar su sentir con respecto a las

evaluaciones que se realizan en su subsistema, se les presentó el cuestionario y junto con alumnos dieron su opinión fundamentada al respecto.

A su vez, se trabajó con expertos en estudios de género para constatar que el cuestionario careciera de términos discriminatorios con respecto al género de los participantes, cabe destacar que este paso, junto con los grupos focales, permitió reconocer las características contextuales de COBACH BC y abonaron en el perfeccionamiento del cuestionario.

Finalmente, después de una extensa revisión se presentó la segunda versión del CECD-EMS el cual contó con 59 reactivos; 17 de planeación, 38 de conducción y cuatro de valoración del impacto del proceso de enseñanza y aprendizaje. La información completa con respecto a la revisión de ítems y las decisiones correspondientes a la segunda versión del cuestionario se encuentran en el apéndice 2.

## Capítulo V. Estudio 2. Propiedades Psicométricas del CECD-EMS.

El segundo estudio corresponde a las propiedades psicométricas del CECD-EMS y se encuentra dividido por participantes, procedimiento y resultados de las dos aplicaciones realizadas a estudiantes de COBACH BC; el pilotaje y la muestra estatal. En ambos casos se describen las características de los estudiantes participantes; municipios y planteles de procedencia, turno, sexo y materias evaluadas por mencionar algunos ejemplos. En el caso del procedimiento se describe el cómo se contactó e ingresó a los planteles y la metodología empleada durante las aplicaciones del cuestionario. Finalmente, se describen los resultados obtenidos mediante el análisis de la información obtenida mediante las aplicaciones, el proceso anteriormente descrito se utilizó en el pilotaje, como en la muestra estatal.

### 5.1 Método

A continuación, se muestra la ruta metodológica seguida para la elaboración del estudio 2 (ver figura 4).

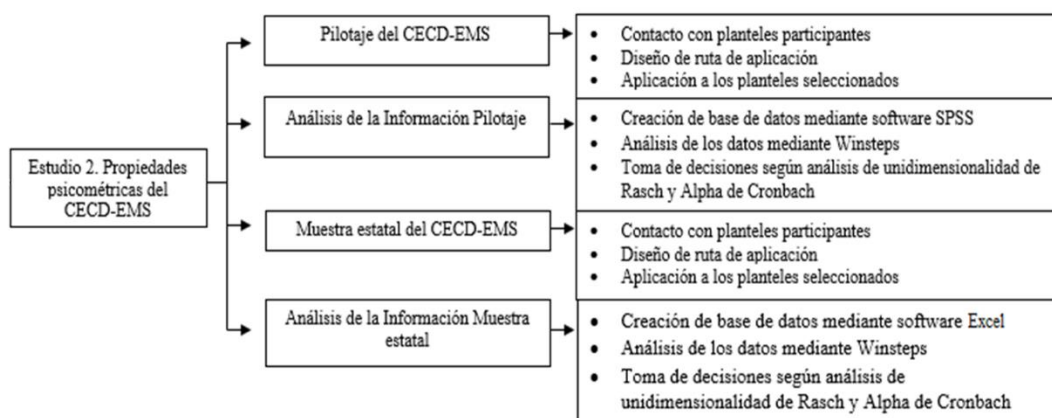


Figura 4. Estudio 2. Propiedades psicométricas del CECD-EMS.

Elaboración propia. Se presenta la ruta metodológica seguida para el desarrollo de la fase de validación del cuestionario de evaluación docente.

El segundo estudio fue conformado por cuatro fases; el pilotaje del cuestionario, para el cual se contactó a los planteles participantes, se diseñó una ruta de aplicación y se realizó la aplicación del mismo, el análisis de la información del pilotaje se desarrolló mediante la creación de base de datos en SPSS, el análisis de los mismos por medio de Winsteps y se concluyó con la toma de decisiones según el análisis de unidimensionalidad de Rasch y Alpha de Cronbach para incluir solamente los reactivos con valores adecuados. Con respecto a la muestra estatal del cuestionario, se contactó nuevamente a los planteles participantes, se realizó el diseño de una ruta de aplicación y se aplicó a los planteles seleccionados. Finalmente, el análisis de la información de la muestra estatal fue realizada mediante la creación de una base de datos por medio del software Excel, se analizaron los datos por medio de Winsteps y se realizó un segundo análisis de unidimensionalidad de Rasch y Alpha de Cronbach

### **5.1.1 Participantes de las propiedades psicométricas del CECD-EMS.**

***5.1.1.1 Participantes de muestra piloto a estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad.*** La población total de estudiantes en COBACH BC en planteles oficiales para el ciclo correspondiente es de 34, 617. Ensenada cuenta con una población de 4,249 alumnos por lo cual su muestra resultó en 352 estudiantes, por su parte, Mexicali resultó con una muestra de 374 y Tijuana con 372.

La muestra en esta etapa del proyecto de investigación fue conformada por aplicaciones en ocho planteles de los municipios de Ensenada, Mexicali y Tijuana con un total de 1,214 cuestionarios (ver tabla 20). El municipio con mayor cantidad de cuestionarios aplicados fue

Mexicali con 435 participantes (36%), Ensenada por su parte, fue el municipio con menor cantidad, encuestando a 371 estudiantes (30%).

El plantel con mayor número de aplicaciones fue Ensenada con 301 cuestionarios aplicados (25%) y el menor de ellos fue en Guadalupe Victoria con 61 participantes (5%).

Tabla 20

*Conformación de la muestra del pilotaje del CECD-EMS*

| Variables |                                 | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|---------------------------------|------------|------------|
| Municipio | Mexicali                        | 435        | 36         |
|           | Ensenada                        | 371        | 30         |
|           | Tijuana                         | 408        | 34         |
|           | Total                           | 1,214      | 100        |
| Plantel   | Mtro. José Vasconcelos Calderón | 135        | 11         |
|           | Baja California                 | 145        | 12         |
|           | Mexicali I                      | 94         | 8          |
|           | Guadalupe Victoria              | 61         | 5          |
|           | Ensenada                        | 301        | 25         |
|           | Valle de Guadalupe              | 70         | 6          |
|           | Mtro. Rubén Vizcaíno            |            |            |
|           | Valencia                        | 198        | 16         |
|           | Nueva Tijuana                   | 210        | 17         |
|           | Total                           | 1,214      | 100        |

*Nota:* Elaboración propia.

En cuanto a las características de los participantes en el pilotaje del CECD-EMS encontramos que los estudiantes del turno matutino cuentan con una frecuencia de 750 (62%) sobre 464 del turno vespertino (38%). Por su parte, la distribución referente al sexo de los participantes es de 518 participantes identificados con el sexo masculinos (43%) y de 696 (57%) identificados con el sexo femenino. Las edades de los jóvenes participantes fueron distribuidas en cinco grupos, los cuales oscilan entre los 15 y más de 18 años, siendo estos últimos los de menor porcentaje con respecto a la población total (1%), los estudiantes de 16 años fueron quienes representaron el porcentaje mayor con un 44% (ver tabla 21).

Tabla 21

*Características de los estudiantes participantes en el pilotaje del CECD-EMS*

| Variables |                | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|----------------|------------|------------|
| Turno     | Matutino       | 750        | 62         |
|           | Vespertino     | 464        | 38         |
|           | Total          | 1214       | 100        |
| Sexo      | Masculino      | 518        | 43         |
|           | Femenino       | 696        | 57         |
|           | Total          | 1214       | 100        |
| Edad      | 15 años        | 93         | 8          |
|           | 16 años        | 530        | 44         |
|           | 17 años        | 452        | 37         |
|           | 18 años        | 121        | 10         |
|           | Más de 18 años | 18         | 1          |

|       |      |     |
|-------|------|-----|
| Total | 1214 | 100 |
|-------|------|-----|

*Nota:* Elaboración propia.

**5.1.1.2 Participantes muestra estatal a estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad.** La muestra representativa contó con la participación de 4,576 estudiantes del subsistema COBACH BC distribuidos en 15 planteles a lo largo de los cinco municipios del Estado de Baja California, Mexicali contó con la mayor población de estudiantes con un número de 1,511 (33%) y Tecate con la menor de ellos, con 601 aplicaciones (13%). Los planteles con mayor y menor representatividad fueron Mexicali con 374 estudiantes (8%) y Mtro. Alonso Lujambio Irazábal con 164 aplicaciones (4%) (ver tabla 22).

Tabla 22

*Muestra estatal de estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad*

| Variables |                                        | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|----------------------------------------|------------|------------|
| Municipio | Mexicali                               | 1511       | 33         |
|           | Tijuana                                | 988        | 22         |
|           | Ensenada                               | 873        | 19         |
|           | Tecate                                 | 601        | 13         |
|           | Playas de Rosarito                     | 603        | 13         |
|           | Total                                  | 4576       | 100        |
| Plantel   | Mexicali                               | 374        | 8          |
|           | Mtro. José Vasconcelos Calderón        | 347        | 8          |
|           | Guadalupe Victoria                     | 317        | 7          |
|           | San Felipe                             | 248        | 5          |
|           | Estación Coahuila                      | 226        | 5          |
|           | Mtro. Rubén Vizcaíno Valencia          | 320        | 7          |
|           | Nueva Tijuana                          | 335        | 7          |
|           | Ensenada                               | 341        | 8          |
|           | San Quintín                            | 290        | 6          |
|           | Prof. Arturo David Velázquez Rivera    | 244        | 5          |
|           | Tecate                                 | 437        | 10         |
|           | Mtro. Alonso Lujambio Irazábal         | 164        | 4          |
|           | Rosarito                               | 293        | 6          |
|           | Primer Ayuntamiento Playas de Rosarito | 310        | 7          |
|           | El Florido                             | 330        | 7          |
|           | Total                                  | 4576       | 100        |

*Nota:* Elaboración propia.

Los planteles de COBACH BC cuentan con turno matutino y vespertino, para el caso particular de las aplicaciones del CECD-EMS se contó con 3,202 estudiantes (70%) del turno diurno y 1,374 del turno de la tarde (30%). La distribución de estudiantes con respecto al sexo fue relativamente equitativa, pues se contabilizaron a 2,505 estudiantes identificadas con el

sexo femenino (55%) y 2,071 estudiantes identificados con el sexo masculino (45%). Las edades de los participantes oscilan entre los 14 y 21 años (agrupados en la categoría de *más de 18 años*), la edad promedio de los estudiantes fue de 16 años, la cual a su vez es la que cuenta con mayor frecuencia y por ende porcentaje, con 1,596 o el 35%.

Debido a las características del subsistema en el que la investigación se realiza, se cuenta con tres semestres disponibles por ciclo, en este caso primero, tercero y quinto con una distribución de 1,643 (36%), 1,673 (37%) y 1,260 (28%) respectivamente (ver tabla 23).

Tabla 23  
*Características de los estudiantes participantes de la muestra estatal*

| Variables |                | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|----------------|------------|------------|
| Turno     | Matutino       | 3202       | 70         |
|           | Vespertino     | 1374       | 30         |
|           | Total          | 4576       | 100        |
| Sexo      | Femenino       | 2505       | 55         |
|           | Masculino      | 2071       | 45         |
|           | Total          | 4576       | 100        |
| Edad      | 14 años        | 114        | 2.5        |
|           | 15 años        | 1441       | 31.5       |
|           | 16 años        | 1596       | 34.9       |
|           | 17 años        | 1019       | 22.3       |
|           | 18 años        | 394        | 8.6        |
|           | Más de 18 años | 12         | 0.2        |
|           | Total          | 4576       | 100        |
| Semestre  | Primero        | 1643       | 36         |
|           | Tercero        | 1673       | 37         |
|           | Quinto         | 1260       | 27         |
|           | Total          | 4576       | 100        |

*Nota:* Elaboración propia.

Con respecto al análisis de los participantes según el campo disciplinar a evaluar, *Matemáticas* tuvo la mayor cantidad de cuestionarios aplicados con un número de 1,135 (25%) en materias como Matemáticas I, II, III, Álgebra, Probabilidad y Estadística, entre otros. Por otro lado, el campo disciplinar con menor frecuencia fue *Otro* con 84 aplicaciones (2%), al cual el corresponden actividades como paraescolar, tutorías y actividades culturales (ver tabla 24).

Tabla 24  
*Muestra estatal de estudiantes participantes por campo disciplinar evaluado*

| Variables         |                         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|-------------------------|------------|------------|
| Campo disciplinar | Matemáticas             | 1135       | 25         |
|                   | Humanidades             | 661        | 14         |
|                   | Comunicación            | 674        | 15         |
|                   | Ciencias Sociales       | 938        | 20         |
|                   | Ciencias Experimentales | 942        | 21         |
|                   | Formación Integral      | 142        | 3          |
|                   | Otro                    | 84         | 2          |
|                   | Total                   | 4576       | 100        |

*Nota:* Elaboración propia.

### 5.1.2 Procedimiento de las propiedades psicométricas del CECD-EMS.

**5.1.2.1 Procedimiento muestra piloto a estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad.** Para el pilotaje se realizaron aplicaciones en Ensenada, Mexicali y Tijuana con un total de 1, 214 cuestionarios distribuidos en ocho planteles del Estado, contando con la aprobación del Director General de COBACH BC, a quien se le describió brevemente el proyecto. El acceso a los planteles se dio a partir de la autorización de los directores, se les contactó vía telefónica y/o correo electrónico, se explicó el proyecto, se solicitó entrada al plantel, se planteó el número de estudiantes requeridos y se acordó fecha y hora para aplicar los cuestionarios correspondientes.

El cuestionario fue aplicado en papel y lápiz dentro de las aulas de cada plantel, por su parte, los aplicadores contaron con las siguientes instrucciones:

- La aplicación posterior será realizada en los cinco municipios con un total de 4, 576 cuestionarios en 15 de los planteles oficiales en el Estado.
- Identificarse con su nombre.
- Mencionar la importancia de su participación en los procesos evaluativos de sus docentes, por lo tanto, se les solicita total sinceridad y responsabilidad al momento de responder.
- Mencionar que el ejercicio es individual y voluntario.

- e) Las respuestas serán anónimas (porque en ningún momento les solicitamos su nombre ni el del profesor que evalúan) y confidenciales (porque solamente nosotros tendremos dicha información).
- f) Debido a que son bastantes estudiantes, se solicita que la totalidad de las respuestas estén contestadas, se recomienda que se haga una fila para entregar los cuestionarios y solamente entregar el propio, pues al ser anónimo, no sabemos a qué compañero dejó el cuestionario inconcluso (si fuese el caso).
- g) Como aplicadores tienen la autoridad para retirar el cuestionario al estudiante que consideren no esté prestando la atención debida al ejercicio.

El tiempo estimado para la resolución del cuestionario fue de 30 a 40 minutos, sin embargo, el tiempo real de aplicación osciló entre los 20 y 30 minutos, una vez haber obtenido los cuestionarios respondidos se procedió a ordenarlos por número de folio en grupos, planteles y municipio. La selección de la muestra a estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad corresponde a las características del muestreo probabilístico estratificado. Haciendo uso de la fórmula para la muestra en donde se conoce el universo:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Finalmente, se diseñó una base de datos en Excel y se capturaron los cuestionarios de manera manual, posterior a esto fueron trasladadas a los softwares SPSS en su versión 21 y Winsteps versión 3.70.0.2 para realizar los análisis pertinentes.

**5.1.2.2 Procedimiento muestra estatal a estudiantes para generar evidencias de validez y confiabilidad.** Las actividades de aplicación de la muestra representativa del CECD- EMS fue realizada durante dos etapas en la última semana del mes de noviembre y la primera semana del mes de diciembre del año 2018, en la primera de ellas se recorrieron los municipios de

Rosarito, Ensenada y Tecate. Las aplicaciones realizadas en San Felipe y San Quintín acontecieron durante la primera semana del mes de diciembre del año 2018 con el apoyo de estudiantes y profesores de la UABC. La segunda etapa de aplicación fue realizada en cuatro planteles de COBACH BC del municipio de Mexicali y su Valle por parte de estudiantes y el equipo de investigación.

El procedimiento para el ingreso y aplicación del CECD-EMS en una muestra representativa en los municipios de Mexicali, Tijuana, Ensenada, Tecate y Rosarito fue similar a la aplicación del pilotaje; se contactó por medio del correo electrónico y/o vía telefónica a los directivos de los planteles seleccionados, se informó sobre el proyecto de investigación y se pactó fecha y hora para el acceso por parte de los aplicadores. El compromiso de una segunda visita para aplicación con los planteles participantes en el pilotaje se acordó desde ese momento.

La organización en los 15 planteles participantes de COBACH BC fue variada; en algunos casos los departamentos de prefectura y/u orientación, quienes se encargaron de conducir a los aplicadores a los grupos y presentarlos con los docentes, desconocían el motivo y fecha de su visita, en otros casos la situación fue totalmente la contraria y la cantidad de estudiantes, grupos y grados ya había sido comunicada con anterioridad a dichos departamentos o áreas.

## **5.2 Resultados**

**5.2.1 Resultados del pilotaje con muestra de estudiantes.** Para el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto de investigación, respecto a las propiedades psicométricas se sometieron a tratamiento los datos obtenidos de los 1,214 estudiantes participantes de COBACH BC para el CECD- EMS versión 2 mediante la utilización del software Winsteps. Se realizó un análisis de unidimensionalidad con la metodología Rasch, en donde los

estadísticos fueron: Correlación punto biserial, infit, outfit, índice de discriminación e índice de dificultad. Como puede apreciarse en la tabla 25 los resultados del análisis de unidimensionalidad se alinean, en su gran mayoría con los sugeridos por la literatura y se presentan a continuación:

Tabla 25

*Resultados de análisis de unidimensionalidad durante pilotaje*

| Número de ítem | Correlación punto biserial | Infit        | Outfit       | Discriminación | Dificultad |
|----------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------|------------|
| 1              | .72                        | .81          | .78          | 1.17           | -.65       |
| 2              | .72                        | .78          | .83          | 1.10           | -.34       |
| 3              | .58                        | <b>1.43*</b> | <b>1.71*</b> | .53            | .26        |
| 4              | .69                        | .83          | .99          | .95            | .12        |
| 5              | .64                        | 1.04         | 1.16         | .76            | .59        |
| 6              | .64                        | 1.09         | 1.21         | .83            | .04        |
| 7              | .55                        | 1.32         | 1.26         | .90            | -.78       |
| 8              | .60                        | 1.22         | 1.04         | 1.01           | -.92       |
| 9              | .75                        | .87          | .80          | 1.18           | -.31       |
| 10             | .44                        | 1.27         | <b>1.42*</b> | .77            | -1.00      |
| 11             | .57                        | 1.37         | <b>1.54*</b> | .64            | -.04       |
| 12             | .58                        | 1.13         | 1.23         | .79            | -.26       |
| 13             | .63                        | 1.13         | 1.07         | .94            | -.37       |
| 14             | .69                        | 1.05         | .82          | 1.12           | -.59       |
| 15             | .76                        | .78          | .81          | 1.16           | .13        |
| 16             | .65                        | 1.07         | 1.09         | .84            | .26        |
| 17             | .59                        | 1.23         | 1.30         | .59            | .44        |
| 18             | .70                        | .89          | .75          | 1.13           | -.50       |
| 19             | .58                        | 1.38         | <b>1.49*</b> | .57            | .41        |
| 20             | .72                        | .83          | .78          | 1.14           | -.14       |
| 21             | .57                        | <b>1.50*</b> | <b>1.62*</b> | .47            | .47        |
| 22             | .81                        | .63          | .65          | 1.30           | .14        |
| 23             | .72                        | .95          | .98          | 1.06           | .24        |
| 24             | .74                        | .93          | .89          | 1.14           | .32        |
| 25             | .66                        | .97          | .88          | 1.02           | -.35       |
| 26             | .73                        | .78          | .75          | 1.16           | -.19       |
| 27             | .48                        | <b>1.79*</b> | <b>2.04*</b> | .01            | .85        |
| 28             | .78                        | .73          | .71          | 1.26           | .00        |
| 29             | .79                        | .67          | .68          | 1.27           | .19        |
| 30             | .46                        | <b>1.96*</b> | <b>2.16*</b> | -.11           | .98        |
| 31             | .81                        | .68          | .66          | 1.32           | .12        |
| 32             | .78                        | .76          | .80          | 1.26           | .24        |
| 33             | .79                        | .74          | .70          | 1.27           | -.11       |
| 34             | .64                        | 1.36         | 1.12         | .99            | -.60       |
| 35             | .65                        | 1.24         | 1.25         | .90            | -.27       |
| 36             | .72                        | .96          | .97          | 1.03           | .30        |
| 37             | .66                        | 1.07         | 1.07         | .96            | -.18       |
| 38             | .60                        | 1.29         | <b>1.43*</b> | .63            | .38        |
| 39             | .76                        | .70          | .69          | 1.20           | .07        |
| 40             | .78                        | .70          | .67          | 1.25           | .09        |
| 41             | .81                        | .79          | .69          | 1.32           | -.04       |
| 42             | .78                        | .71          | .66          | 1.27           | -.03       |
| 43             | .80                        | .72          | .67          | 1.30           | .11        |
| 44             | .82                        | .77          | .73          | 1.35           | .25        |
| 45             | .80                        | .78          | .72          | 1.31           | .09        |
| 46             | .77                        | .91          | .78          | 1.22           | -.15       |
| 47             | .75                        | .87          | .82          | 1.16           | -.07       |
| 48             | .70                        | 1.05         | .92          | 1.08           | -.35       |
| 49             | .70                        | 1.03         | .85          | 1.10           | -.45       |
| 50             | .73                        | .90          | .82          | 1.14           | -.38       |
| 51             | .77                        | .77          | .72          | 1.23           | -.07       |
| 52             | .77                        | .79          | .74          | 1.22           | .00        |

|    |     |              |              |      |      |
|----|-----|--------------|--------------|------|------|
| 53 | .71 | .98          | 1.01         | .99  | .42  |
| 54 | .70 | 1.02         | 1.01         | .95  | .50  |
| 55 | .75 | .88          | .86          | 1.14 | .32  |
| 56 | .60 | 1.20         | 1.17         | .88  | -.46 |
| 57 | .49 | <b>1.83*</b> | <b>1.88*</b> | .12  | .71  |
| 58 | .77 | .85          | .78          | 1.22 | .15  |
| 59 | .61 | <b>1.41*</b> | <b>1.49*</b> | .61  | .43  |

*Nota:* Elaboración propia. \*Los valores en negritas corresponden a valores fuera de los estándares deseados.

A continuación (ver tabla 26) se presentan los reactivos con valores fuera de la expectativa en el pilotaje, existen un total de diez reactivos con un desajuste en los valores esperados según los expertos; de los cuales, seis de ellos con valores fuera de lo estimado en el estadígrafo de Infit y los diez en Outfit. Cuatro reactivos presentan solo un estadígrafo con valores superiores a la expectativa (10, 11 19 y 38) y seis reactivos presentaron en dos dimensiones (3, 21, 29, 30, 57 Y 59).

Tabla 26

*Reactivos con valores fuera de la expectativa en pilotaje*

| Momento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje | Reactivos                                                                                                                                                                         | Estadígrafos/Dimensiones      | Valor obtenido |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Previsión                                    | 3. Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico al inicio del curso para identificar conocimientos previos de la materia.                                                           | Infit, Outfit                 | 1.43/1.71      |
|                                              | 10. Asiste los días de la asignatura.                                                                                                                                             | Outfit                        | 1.42           |
|                                              | 11. Notifica con anticipación sus inasistencias por cuestiones institucionales como juntas con otros profesores/as, con la dirección del plantel, entre otras.                    | Outfit                        | 1.54           |
| Conducción                                   | 19. Para facilitar los aprendizajes, desarrolla materiales diversos como: diagramas, mapas mentales, gráficas, historietas, demostraciones experimentales, cuentos, etc.          | Outfit                        | 1.49           |
|                                              | 21. Utiliza adecuadamente las tecnologías (computadora, proyector, videos, celulares, plataformas educativas, chats de discusión, etc.) como medio para facilitar el aprendizaje. | Infit, Outfit                 | 1.56/1.62      |
|                                              | 27. Promueve el uso de tecnologías para la realización y/o presentación de nuestros trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, plataformas educativas, chats de     | Infit, Outfit, Discriminación | 1.79/2.04      |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
|                        | discusión, etc.                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|                        | 30. Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual, chats u otra) para estar en contacto con el grupo, aclarar dudas, proporcionar materiales, retroalimentar nuestros trabajos, etc. | Infit, Outfit | 1.46/2.16 |
|                        | 38. Realiza preguntas con la intención de generar discusión o debate sobre los temas en el aula.                                                                                                                                | Outfit        | 1.43      |
| Valoración del impacto | 57. Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales como classroom y Edmodo, redes sociales, webinars, chats o vídeos)                                       | Infit, Outfit | 1.83/1.88 |
|                        | 59. Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                                                       | Infit, Outfit | 1.41/1.49 |

*Nota:* Elaboración propia.

### 5.2.2 Resultados de aplicación muestra representativa.

De la misma manera en la que se sometió a revisión el pilotaje del CECD-EMS en COBACH BC, se realizó la revisión de las propiedades psicométricas de la tercera versión del cuestionario, con una muestra representativa de 4, 576 estudiantes. El proceso de revisión fue similar, se trabajó la información mediante el software Winsteps para analizar la unidimensionalidad con la metodología Rasch. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 27 presentada a continuación:

Tabla 27

*Análisis de unidimensionalidad en la muestra estatal*

| Número de ítem | Correlación punto biserial | Infit        | Outfit       | Discriminación | Dificultad |
|----------------|----------------------------|--------------|--------------|----------------|------------|
| 1              | .57                        | 1.08         | 1.08         | .96            | -.54       |
| 2              | .60                        | .88          | .99          | .98            | -.14       |
| 3              | .59                        | .89          | 1.02         | .92            | .08        |
| 4              | .53                        | 1.09         | 1.38         | .60            | .58        |
| 5              | .55                        | 1.26         | 1.33         | .72            | .14        |
| 6              | .51                        | <b>1.42*</b> | 1.29         | .86            | -.72       |
| 7              | .55                        | 1.25         | 1.11         | .94            | -.72       |
| 8              | .65                        | .94          | .93          | 1.06           | -.25       |
| 9              | .48                        | 1.20         | 1.23         | .84            | -.70       |
| 10             | .55                        | 1.35         | <b>1.44*</b> | .66            | .18        |
| 11             | .59                        | 1.04         | 1.10         | .90            | -.18       |
| 12             | .58                        | 1.16         | 1.11         | .91            | -.23       |
| 13             | .63                        | 1.12         | 1.03         | 1.04           | -.52       |
| 14             | .67                        | .83          | .87          | 1.08           | .24        |
| 15             | .61                        | 1.09         | 1.16         | .85            | .38        |
| 16             | .55                        | 1.20         | 1.34         | .64            | .58        |
| 17             | .68                        | .88          | .80          | 1.12           | -.41       |
| 18             | .58                        | 1.22         | 1.38         | .73            | .30        |
| 19             | .70                        | .80          | .78          | 1.18           | -.04       |
| 20             | .71                        | .74          | .75          | 1.19           | .13        |
| 21             | .65                        | 1.02         | 1.04         | .98            | .23        |
| 22             | .63                        | 1.08         | 1.10         | .92            | .30        |
| 23             | .64                        | .95          | .90          | 1.05           | -.17       |
| 24             | .68                        | .82          | .79          | 1.14           | -.14       |
| 25             | .68                        | .89          | .87          | 1.10           | .07        |
| 26             | .67                        | .91          | .88          | 1.07           | .29        |
| 27             | .73                        | .81          | .79          | 1.23           | .19        |
| 28             | .68                        | .89          | .92          | 1.09           | .38        |
| 29             | .69                        | .88          | .84          | 1.14           | .02        |
| 30             | .57                        | <b>1.58*</b> | <b>1.50*</b> | .83            | -.44       |
| 31             | .55                        | <b>1.53*</b> | <b>1.64*</b> | .63            | .04        |
| 32             | .63                        | 1.08         | 1.09         | .89            | .43        |
| 33             | .53                        | 1.23         | 1.28         | .79            | -.15       |
| 34             | .50                        | 1.38         | <b>1.69*</b> | .49            | .39        |
| 35             | .70                        | .77          | .79          | 1.18           | .12        |
| 36             | .72                        | .77          | .74          | 1.21           | .13        |
| 37             | .73                        | .82          | .77          | 1.21           | .03        |
| 38             | .75                        | .73          | .69          | 1.27           | .04        |
| 39             | .72                        | .79          | .75          | 1.21           | .16        |
| 40             | .71                        | .90          | .86          | 1.15           | .30        |
| 41             | .74                        | .80          | .74          | 1.26           | .16        |
| 42             | .70                        | .90          | .82          | 1.15           | -.20       |
| 43             | .69                        | .89          | .85          | 1.13           | -.04       |
| 44             | .63                        | 1.07         | 1.05         | 1.01           | -.34       |
| 45             | .67                        | 1.06         | .89          | 1.10           | -.41       |
| 46             | .68                        | 1.05         | .93          | 1.09           | -.19       |
| 47             | .71                        | .85          | .81          | 1.17           | .00        |
| 48             | .72                        | .77          | .75          | 1.22           | .05        |
| 49             | .63                        | 1.07         | 1.09         | .90            | .37        |
| 50             | .65                        | 1.04         | 1.04         | .96            | .37        |
| 51             | .65                        | .97          | .98          | 1.02           | .19        |
| 52             | .57                        | 1.24         | 1.12         | .92            | -.43       |

|    |     |      |      |     |     |
|----|-----|------|------|-----|-----|
| 53 | .66 | 1.14 | 1.20 | .97 | .08 |
|----|-----|------|------|-----|-----|

*Nota:* \*Los valores en negritas corresponden a valores fuera de los estándares deseados. Elaboración propia.

En la segunda aplicación del CECD-EMS se encontraron cinco ítems con valores fuera de los estimados, con respecto a Infit un reactivo del momento de previsión y dos del momento de conducción. De igual forma, en Outfit se encontró un ítem para el momento de previsión y tres para el momento de conducción, en el caso de los ítems 30 y 31 ambos valores están por encima de la expectativa. Por otro lado, no se encontraron problemas con respecto a los reactivos correspondientes a la valoración del impacto del proceso de enseñanza y aprendizaje (ver tabla 28).

Tabla 28  
*Reactivos con valores fuera de la expectativa en muestra estatal*

| Momento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje | Reactivos                                                                                                                                                                                  | Estadígrafos/Dimensiones | Valor obtenido |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Previsión                                    | 6. Establece los criterios de evaluación al inicio del curso. o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                   | Infit                    | 1.42           |
|                                              | 10. Notifica con anticipación sus inasistencias por cuestiones institucionales como juntas con otros profesores/as, con la dirección del plantel, entre otras.                             | Outfit                   | 1.44           |
| Conducción                                   | 30. Es justo en su trato, y no discrimina al alumnado por su preferencia sexual, apariencia, género, color de piel, nivel económico, velocidad para aprender ni por cualquier otro motivo. | Infit, Outfit            | 1.58/1.50      |
|                                              | 31. Me identifica por mi nombre o me reconoce por algún aspecto de mi persona.                                                                                                             | Infit, Outfit            | 1.53/1.64      |
|                                              | 34. Realiza preguntas con la intención de generar discusión o debate sobre los temas en el aula.                                                                                           | Outfit                   | 1.67           |

*Nota:* Elaboración propia.

En el caso de los estadígrafos o dimensiones de Correlación punto biserial, Índice de discriminación y dificultad los resultados de los 53 reactivos se alinearon de acuerdo a las expectativas de los autores. Más información sobre la frecuencia y porcentaje de respuestas en

la muestra representativa o estatal del cuestionario en la tercera versión son apreciables en el apéndice 3.

La participación de los estudiantes de COBACH BC fue vital en este segundo estudio, pues permitió generar evidencias de validez y confiabilidad para el CECD-EMS en dos etapas; el pilotaje, en el que se reconocieron las cualidades de los estadísticos de ajuste en la segunda versión del cuestionario y se tomó la decisión de prescindir de seis reactivos y la muestra estatal, en la cual se confirmó la calidad métrica del instrumento de evaluación creado. El análisis de la información proporcionada por los estudiantes permitió desarrollar una base de datos, la cual después del tratamiento de la información mediante el análisis de unidimensionalidad de Rasch, dio como resultado un instrumento de evaluación de la competencia docente dentro de las expectativas o recomendaciones realizadas por los autores, con un Alpha de Cronbach de .96 en el primer análisis y un .95 en la segunda aplicación.

Los análisis de unidimensionalidad cuentan con estadísticos de ajuste como lo son la correlación punto biserial, índice de ajuste próximo y lejano, discriminación y dificultad, según varios autores (ver tabla 27) deben alinearse a ciertos valores o expectativas.

Tabla 29

*Estadísticos de ajuste de unidimensionalidad*

| Estadísticos de ajuste        | Expectativa    | Autores                                                              |
|-------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Correlación punto biserial    | Superior a .20 | Linacre y Rasch (2008);<br>Measurement Research<br>Associates (2010) |
| Índice ajuste próximo (Infit) | 0.60 a 1.40    | Wright y Linacre (1994)                                              |
| Índice ajuste lejano (Outfit) | 0.60 a 1.40    | Wright y Linacre (1994)                                              |
| Índice de discriminación      | +3 a -3        | Linacre (2014)                                                       |
| Índice de dificultad          | +2 a -2        | Prieto y Delgado (2003)                                              |

*Nota:* Elaboración propia. Con información de Reyes (2015).

Después de revisar los valores obtenidos mediante el análisis de unidimensionalidad se tomó la decisión de eliminar seis ítems; uno de ellos correspondiente al momento de previsión, tres a conducción y dos a valoración del impacto del proceso de enseñanza y aprendizaje. Cabe mencionar que, cuatro de los seis ítems sujetos a eliminación corresponden a actividades relacionadas con el uso de las tecnologías en alguno de los tres momentos propuestos por el MECD-EMSyS. Dichos reactivos se muestran en la tabla 28.

Tabla 30

*Ítems eliminados para la tercera versión del CECD-EMS*

| Momento del<br>Proceso de<br>Enseñanza-<br>Aprendizaje | Ítems eliminados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Previsión                                              | 3. Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico al inicio del curso para identificar conocimientos previos de la materia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Conducción                                             | 21. Utiliza adecuadamente las tecnologías (computadora, proyector, videos, celulares, plataformas educativas, chats de discusión, etc.) como medio para facilitar el aprendizaje.<br>27. Promueve el uso de tecnologías para la realización y/o presentación de nuestros trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, plataformas educativas, chats de discusión, etc.<br>30. Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual, chats u otra) para estar en contacto con el grupo, aclarar dudas, proporcionar materiales, retroalimentar nuestros trabajos, etc. |
| Valoración del<br>impacto                              | 57. Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales como classroom y Edmodo, redes sociales, webinars, chats o videos)<br>59. Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

*Nota:* Elaboración propia.

Se muestran a continuación, tres tablas que contemplan los reactivos contenidos en las etapas o momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje en la segunda y tercera versión del cuestionario. Se tomó la decisión de excluir el reactivo 3 del cuestionario, el cual contemplaba la realización de una prueba diagnóstico por parte del docente hacia los estudiantes para conocer el nivel de contenido manejado por ellos, para adecuar su intervención dentro del salón de clases. En el caso del momento de conducción del PEA, se descartaron tres reactivos referentes al uso de tecnologías de la información y comunicación para la tercera versión del cuestionario, como se presenta en la tabla 29.

Tabla 31

*Comparación del momento de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje de la segunda y tercera versión del CECD-EMS*

| Versión 2                                                                                                                                                                                 | Versión 3                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lleva un orden con los contenidos y actividades dentro del aula.                                                                                                                          | Lleva un orden con los contenidos y actividades dentro del aula.                                                                                                     |
| Para facilitar los aprendizajes, desarrolla materiales diversos como: diagramas, mapas mentales, gráficas, historietas, demostraciones experimentales, cuentos, etc.                      | Para facilitar los aprendizajes, desarrolla materiales diversos como: diagramas, mapas mentales, gráficas, historietas, demostraciones experimentales, cuentos, etc. |
| Utiliza materiales apropiados para comprender los temas de la asignatura.                                                                                                                 | Utiliza materiales apropiados para comprender los temas de la asignatura.                                                                                            |
| Utiliza adecuadamente las tecnologías (computadora, proyector, videos, celulares, plataformas educativas, chats de discusión, etc.) como medio para facilitar el aprendizaje.             | Su retroalimentación me ayuda a identificar las fortalezas y áreas de mejora para consolidar mi aprendizaje.                                                         |
| Su retroalimentación me ayuda a identificar las fortalezas y áreas de mejora para consolidar mi aprendizaje.                                                                              | Monitorea las actividades de trabajo en equipo.                                                                                                                      |
| Monitorea las actividades de trabajo en equipo.                                                                                                                                           | Motiva a colaborar en equipo.                                                                                                                                        |
| Motiva a colaborar en equipo.                                                                                                                                                             | Desarrolla actividades que me permiten trabajar de manera independiente.                                                                                             |
| Desarrolla actividades que me permiten trabajar de manera independiente.                                                                                                                  | Desarrolla actividades que me permiten responsabilizarme de mis aprendizajes.                                                                                        |
| Desarrolla actividades que me permiten responsabilizarme de mis aprendizajes.                                                                                                             | Retroalimenta nuestras participaciones en el aula y fuera de ella, tales como comentarios, preguntas, ejercicios en el pizarrón, lecturas compartidas, etc.          |
| Promueve el uso de tecnologías para la realización y/o presentación de nuestros trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, plataformas educativas, chats de discusión, etc. | Toma un momento en el aula para retroalimentar el desempeño del grupo durante el parcial y/o semestre.                                                               |
| Retroalimenta nuestras participaciones en el aula y fuera de ella, tales como comentarios, preguntas,                                                                                     | Promueve un ambiente en el aula que ayuda a mi desarrollo personal y social.                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ejercicios en el pizarrón, lecturas compartidas, etc.                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
| Toma un momento en el aula para retroalimentar el desempeño del grupo durante el parcial y/o semestre.                                                                                                                      | Promueve actividades que me ayudan a sentirme más integrado al grupo de la asignatura.                                                                                                 |
| Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual, chats u otra) para estar en contacto con el grupo, aclarar dudas, proporcionar materiales, retroalimentar nuestros trabajos, etc. | Establece reglas y normas que favorecen la integración del grupo.                                                                                                                      |
| Promueve un ambiente en el aula que ayuda a mi desarrollo personal y social.                                                                                                                                                | Es justo en su trato, y no discrimina al alumnado por su preferencia sexual, apariencia, género, color de piel, nivel económico, velocidad para aprender ni por cualquier otro motivo. |
| Promueve actividades que me ayudan a sentirme más integrado al grupo de la asignatura.                                                                                                                                      | Me identifica por mi nombre o me reconoce por algún aspecto de mi persona.                                                                                                             |
| Establece reglas y normas que favorecen la integración del grupo.                                                                                                                                                           | Identifica cuando tenemos algún problema en particular y nos canaliza al área que corresponde (tutorías, orientación, enfermería, etc.).                                               |
| Es justo en su trato, y no discrimina al alumnado por su preferencia sexual, apariencia, género, color de piel, nivel económico, velocidad para aprender ni por cualquier otro motivo.                                      | Al presentarse un problema de conducta se conduce con las autoridades correspondientes (prefectura, subdirección académica, dirección).                                                |
| Me identifica por mi nombre o me reconoce por algún aspecto de mi persona.                                                                                                                                                  | Realiza preguntas con la intención de generar discusión o debate sobre los temas en el aula.                                                                                           |
| Identifica cuando tenemos algún problema en particular y nos canaliza al área que corresponde (tutorías, orientación, enfermería, etc.).                                                                                    | Favorece la expresión de nuestras ideas, sean para respaldar lo que se dice o para ofrecer una idea contraria.                                                                         |
| Al presentarse un problema de conducta se conduce con las autoridades correspondientes (prefectura, subdirección académica, dirección).                                                                                     | Promueve situaciones que me ayudan a reflexionar sobre lo que hago cuando aprendo con más facilidad.                                                                                   |
| Realiza preguntas con la intención de generar discusión o debate sobre los temas en el aula.                                                                                                                                | Me orienta sobre cómo resolver dudas y/o dificultades relacionadas con los contenidos de la asignatura.                                                                                |
| Favorece la expresión de nuestras ideas, sean para respaldar lo que se dice o para ofrecer una idea contraria.                                                                                                              | Promueve diferentes formas de pensar, resolver y actuar ante problemas que se plantean en el proceso de aprendizaje.                                                                   |
| Promueve situaciones que me ayudan a reflexionar sobre lo que hago cuando aprendo con más facilidad.                                                                                                                        | Genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                                                                                                         |
| Me orienta sobre cómo resolver dudas y/o dificultades relacionadas con los contenidos de la asignatura.                                                                                                                     | Me motiva dentro y fuera del aula a seguir aprendiendo sobre los temas de la asignatura.                                                                                               |
| Promueve diferentes formas de pensar, resolver y actuar ante problemas que se plantean en el proceso de aprendizaje.                                                                                                        | Realiza actividades que me motivan a aprender.                                                                                                                                         |
| Genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                                                                                                                                              | Expresa verbalmente sus ideas de manera clara.                                                                                                                                         |
| Me motiva dentro y fuera del aula a seguir aprendiendo sobre los temas de la asignatura.                                                                                                                                    | Expresa sus ideas de manera clara mediante la escritura.                                                                                                                               |
| Realiza actividades que me motivan a aprender.                                                                                                                                                                              | Tiene un volumen de voz y realiza movimientos corporales que ayudan a comunicar de manera clara sus ideas.                                                                             |
| Expresa verbalmente sus ideas de manera clara.                                                                                                                                                                              | Se relaciona de manera respetuosa con cada integrante del grupo.                                                                                                                       |
| Expresa sus ideas de manera clara mediante la                                                                                                                                                                               | Cuando existe algún desacuerdo en el aula lo                                                                                                                                           |

|                                                                                                                |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| escritura.                                                                                                     | maneja de manera respetuosa.                                                                                   |
| Tiene un volumen de voz y realiza movimientos corporales que ayudan a comunicar de manera clara sus ideas.     | Cuando existe algún desacuerdo en el aula se preocupa por resolverlo.                                          |
| Se relaciona de manera respetuosa con cada integrante del grupo.                                               | Interviene de manera eficiente en la resolución de conflictos entre los integrantes de mi grupo.               |
| Cuando existe algún desacuerdo en el aula lo maneja de manera respetuosa.                                      | Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades dentro y fuera del aula.                                  |
| Cuando existe algún desacuerdo en el aula se preocupa por resolverlo.                                          | Fomenta el gusto por la escritura por medio de actividades dentro y fuera del aula.                            |
| Interviene de manera eficiente en la resolución de conflictos entre los integrantes de mi grupo.               | Fomenta el gusto por la expresión de ideas en espacios destinados a la cultura y ciencia dentro de la escuela. |
| Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades dentro y fuera del aula.                                  |                                                                                                                |
| Fomenta el gusto por la escritura por medio de actividades dentro y fuera del aula.                            |                                                                                                                |
| Fomenta el gusto por la expresión de ideas en espacios destinados a la cultura y ciencia dentro de la escuela. |                                                                                                                |

*Nota:* Elaboración propia.

Finalmente, para el proceso de valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje se descartaron dos de los cuatro reactivos; el primero de ellos corresponde a la utilización de herramientas tecnológicas para el cumplimiento de las actividades evaluativas, el segundo corresponde al involucramiento de actividades escolares en conjunto con otras materias cursadas (ver tabla 30).

Tabla 32

*Comparación del momento de valoración del impacto del proceso de enseñanza-aprendizaje de la segunda y tercera versión del CECD-EMS*

| Versión 2                                                                                                                                                                             | Versión 3                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para evaluarme utiliza distintos recursos, por ejemplo, exámenes, prácticas, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                                                    | Para evaluarme utiliza distintos recursos, por ejemplo, exámenes, prácticas, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                |
| Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales como classroom y Edmodo, redes sociales, webinars, chats o vídeos) | Cuando le confiamos, observa o se entera de alguna situación problemática dentro del grupo nos pregunta posteriormente como lo vamos resolviendo. |
| Cuando le confiamos, observa o se entera de alguna situación problemática dentro del grupo nos pregunta posteriormente como lo vamos resolviendo.                                     |                                                                                                                                                   |
| Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                 |                                                                                                                                                   |

*Nota:* Elaboración propia.

## Capítulo VI. Discusión

Este apartado permite visualizar el cumplimiento de los objetivos desarrollados para la realización de este ejercicio investigativo, a continuación, se expresan una serie de argumentaciones al respecto:

Del objetivo específico “Diseñar un instrumento de evaluación de la competencia docente fundamentado en los aspectos normativos, teóricos y opiniones de los docentes en función” Gracias a la revisión normativa se incluyó un indicador de competencias en el momento de previsión del proceso de enseñanza-aprendizaje: *Provee de bibliografía relevante y orienta a los estudiantes en la consulta de fuentes para la investigación en el momento de previsión del proceso de enseñanza y aprendizaje.* Con respecto al momento de conducción se incluyeron dos indicadores de competencia: *Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes; y Motiva a los estudiantes en lo individual y en grupo, y produce expectativas de superación y desarrollo.*

La cantidad de reactivos del momento conducción del proceso de aprendizaje es inmensa con relación a planeación y valoración, pues dado a “las limitaciones expresadas en las áreas de planeación y evaluación, referentes a las estrategias y actividades que el Sistema COBACH tiene establecido y que según por los participantes casi inamovibles” (Reyes, Medina y Zuno, 2018, p.10). Por lo anterior, los docentes de COBACH BC se dicen limitados a desarrollar estas competencias, pues en reuniones de académicas organizadas estatalmente se desarrollan las planeaciones y los criterios de evaluaciones que deberán de seguir a lo largo del semestre.

Para el objetivo específico de “Obtener evidencias de validez de contenido en el instrumento de evaluación de la competencia docente respecto al contenido mediante un

jueceo de expertos” se revisó que, a nivel nacional, García-Cabrero *et al.*, (2009) y Falcón y Ortega (2013) desarrollaron cuestionarios de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes tomando como referente teórico el MECD-EMSyS y, por ende, su estructura interna con base a las dimensiones y momentos contenidos en el mismo.

Las principales diferencias con respecto a estos estudios fue la inclusión por parte de éstos de una dimensión de competencias profesionales en el primer trabajo y una dimensión de entorno en el aula en el segundo. Con respecto al número de sujetos de la muestra, resulta ser mayor el seleccionado para esta investigación.

Con respecto al juicio de expertos, en su mayoría, los comentarios emitidos reflejaron la necesidad de suficiencia y claridad, consideraron necesario agregar una mayor cantidad de reactivos para los indicadores y modificar la redacción de los mismos.

Los antecedentes, exceptuando a García-Cabrero *et al.*, (2009), no reflejan la incorporación de evidencias de validez de contenido mediante el jueceo de expertos, por lo cual, supone una gran ventaja con respecto a estos trabajos, la realización de este ejercicio.

Con respecto al objetivo específico de “Adecuar el lenguaje del instrumento de evaluación de la competencia docente a partir del juicio de los docentes y estudiantes” uno de los comentarios con mayor importancia fue realizado en función a la eliminación del plenario de acuerdos y participación de los estudiantes para otorgar valor a las evidencias de aprendizaje o como se conoce en dicho subsistema, *apreciación del profesor*. Resulta importante mencionar que una de las limitaciones de este proceso fue la escasa participación de los docentes, pues sus actividades y horarios no les permitieron formar parte de la revisión a una parte de los profesores, por lo que la muestra total de participantes no fue la misma a la de los participantes de los grupos focales.

Los antecedentes, exceptuando a García-Cabrero *et al.*, (2009), no muestran evidencias de grupos focales o alguna otra técnica que permita recopilar información por parte de los docentes evaluados.

La participación de los estudiantes se cumplió mediante la participación de tres colaboradores de diversos grados de la institución, los cuales mencionaron no tener dificultades para entender las ideas principales de los reactivos. La aportación se vio limitada por las actividades de la institución, por lo que hubiese sido deseable la incorporación de una muestra mayor, además de que, la selección de los participantes no fue aleatoria, fue realizada a conveniencia de los planteles visitados.

García-Cabrero *et al.*, (2009) reportan la realización de grupos focales con estudiantes como participantes después de las aplicaciones de los cuestionarios, lo que permitió obtener una retroalimentación del ejercicio. La principal diferencia con respecto a esta investigación radica en el momento de la realización del grupo focal; se decidió trabajar con los estudiantes antes de aplicación del cuestionario, para constatar la claridad de los reactivos del mismo.

Como muestra del cumplimiento del objetivo específico de “Revisar el lenguaje libre de discriminación mediante un jueceo de expertos” los comentarios y aportaciones realizadas fueron en función a eliminar una serie de elementos gramaticales en los reactivos que excluían al sexo femenino, como por ejemplo referirse solamente al *profesor*. Con respecto a la inclusión de una revisión del lenguaje por parte de expertos en estudios de género, no fueron encontradas evidencias en los antecedentes de los cuestionarios de evaluación elaborados, lo cual supone una ventaja al desarrollar un instrumento de evaluación que tome en cuenta el lenguaje incluyente.

En el caso del objetivo específico “Analizar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Competencias Docentes con respeto a la Opinión del Estudiante en una aplicación piloto con estudiantes de COBACH BC en cuanto a su unidimensionalidad y consistencia interna” se obtuvieron evidencias de unidimensionalidad del instrumento según la metodología de Rasch, mediante el software Winsteps, en la cual se obtuvo un Alpha de Cronbach de .96. Además, nueve reactivos con desajuste en los estadígrafos de este análisis, por lo que se tomó la decisión de prescindir de seis ítems del cuestionario para su siguiente versión y aplicación.

La inclusión de reactivos referentes al uso de tecnologías en los diversos momentos de la práctica docente fue una sugerencia expuesta por jueces expertos, docentes y normatividades vigentes en México, como el Acuerdo 447. Sin embargo, los resultados obtenidos una vez realizado el análisis reflejaron desajustes importantes, es decir, esos reactivos incluidos no presentaron una alineación con los demás, por lo que fueron descartados. Por lo anterior, se abre la posibilidad, atendiendo a las recomendaciones, de crear un instrumento de evaluación que mida específicamente, las competencias tecnológicas de los docentes según la opinión de los estudiantes.

Por otro lado, los antecedentes encontrados en México, referentes a instrumentos de evaluación docente con base en la opinión de los estudiantes no reportan medidas de confiabilidad y validez más allá de la validación de contenido por parte de jueces expertos. Con respecto a las investigaciones realizadas a nivel internacional, Van der Lans *et al.*, (2015) presentan un análisis de unidimensionalidad de Rasch al igual que el realizado para el CECD-EMS. El Alpha de Cronbach de .80 de dicha investigación resulta menor al obtenido por el presente estudio.

Inda *et al.*, (2018) y Ghiațău y Măță (2015) utilizan otras medidas de confiabilidad y validez, Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio y Análisis multivariante de la varianza (MANOVA) respectivamente. Lo anterior abre la posibilidad de realizar dichos análisis en el CECD-EMS para analizar la confiabilidad y validez del cuestionario mediante otros análisis.

El objetivo específico “Confirmar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Competencias Docentes con respecto a la Opinión del Estudiante en una muestra estatal de los estudiantes de COBACH BC en cuanto a su unidimensionalidad y consistencia interna” refleja un desajuste mínimo en cinco de 53 reactivos incluidos en el cuestionario, en los momentos de previsión y conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, uno de los reactivos continuó presentando desajuste con respecto a outfit, los cuatro restantes correspondieron a infit y/u outfit.

Al igual que el objetivo específico referente a los análisis, los antecedentes en México no reportan evidencias estadísticas de validez en sus instrumentos de evaluación, sin embargo, internacionalmente Van der Lans *et al.*, (2015), Inda *et al.*, (2018) y Ghiațău y Măță (2015) realizan diversos análisis que permiten verificar la validez de sus cuestionarios.

Por lo anterior, puede decirse que el objetivo general de la investigación “*Desarrollar el Cuestionario de Evaluación de las Competencias Docentes con respecto a la Opinión de los Estudiantes en Educación Media Superior (CECD- EMS)*” fue logrado gracias al cumplimiento de los objetivos específicos, el cuestionario de evaluación docente cuenta con evidencias de validez de contenido y de unidimensionalidad según los estadísticos mencionados en párrafos anteriores, los cuales representan excelentes valores.

Pasando a las preguntas de investigación la primera de ellas; “*¿Cómo diseñar un cuestionario para identificar las competencias docentes en EMS que considere la opinión de estudiantes?*”

fue respondida por medio de la ruta metodológica, pues éste cuestionario fue diseñado mediante las aportaciones de un grupo de jueces expertos en contenidos, un grupo de jueces expertos en estudios de discriminación por género y docentes y estudiantes del nivel medio superior, con la intención de contextualizar en mayor medida las dimensiones de previsión, conducción y valoración del impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los reactivos que componen el instrumento de evaluación.

Para la segunda pregunta: “¿Cuáles son los aspectos psicométricos, normativos y teóricos que se deben considerar para diseñar un cuestionario que identifique las competencias docentes en EMS desde la opinión de estudiantes?” se tomaron en cuenta las normatividades principales que rigen a la educación media superior, como lo son la RIEMS, el SPD y el Modelo Educativo 2018, y se contrastaron con el referente teórico del MECD-EMSyS para determinar las competencias del docente ideal en el subsistema de COBACH BC, pues cada uno de ellos conlleva diferencias contextuales significativas. Con respecto a los aspectos psicométricos se realizaron dos análisis de unidimensionalidad por medio de la metodología de Rasch, el primero de ellos durante el pilotaje del cuestionario y el segundo después de la aplicación estatal, ambos resultados fueron excelentes. Sin embargo, será necesario realizar un análisis factorial exploratorio y confirmatorio, con el objetivo de confirmar que la totalidad de los reactivos contenidos en el cuestionario corresponden a las competencias docentes indispensables en educación media superior. A su vez, que permitiría tener un cuestionario con una menor cantidad de reactivos, resultando en un instrumento eficaz y eficiente, tomando

menor tiempo en responderse y menor esfuerzo por parte de los estudiantes al contestar con sinceridad las preguntas del mismo.

Finalmente, con relación a la hipótesis de la investigación se confirma el hecho de que considerar la opinión de los estudiantes, además del marco normativo y teórico para diseñar un cuestionario, permite identificar con mayor validez y fiabilidad las competencias docentes en educación media superior.

## **Capítulo VII. Conclusiones**

Posterior a exponer las discusiones realizadas en la investigación se plantean una serie de conclusiones que permiten visualizar los aspectos con mayor relevancia de la misma:

El MECD-EMSyS está alineado al perfil docente deseable según las normatividades vigentes en México, así como a las competencias que los docentes de COBACH BC expresan son necesarias para desarrollar su labor de manera eficiente.

Se desarrolló una retícula que finalmente se convirtió en un cuestionario de evaluación docente tomando en consideración el sustento teórico del MECD-EMSyS, las normatividades vigentes y correspondientes a la educación media superior en México y se tomó en consideración la participación de los docentes en función.

La primera versión del cuestionario constó de 59 reactivos; 19 de ellos correspondientes a la dimensión de previsión, 36 a conducción y cuatro a valoración del aprendizaje.

La mayor cantidad de comentarios emitidos por los jueces expertos correspondieron a la claridad de los reactivos realizados. Se realizaron modificaciones en 38 reactivos, se reubicaron cuatro de ellos y se eliminaron cinco.

El jueceo de expertos permitió validar el instrumento de evaluación de la competencia docente en cuanto a su contenido por medio de la relación de la estructura interna de los reactivos contenidos en el cuestionario.

Los comentarios emitidos por los docentes de COBACH correspondieron a la eliminación de uno de los reactivos de conducción del aprendizaje, los demás comentarios se realizaron en función a la redacción de los reactivos.

Los estudiantes de COBACH BC concluyeron que el cuestionario no les representó dificultad alguna para entender los reactivos planteados.

El proceso de verificación del lenguaje libre de discriminación por parte del grupo de expertos en el tema permitió suprimir la redacción ofensiva y ofensiva para cualquier sector de la población.

El pilotaje o primera aplicación del cuestionario fue realizado con éxito a 1,214 estudiantes y se obtuvo un Alpha de Cronbach de .96. En la segunda versión del cuestionario se prescindieron de cinco reactivos y se aplicó el instrumento a una muestra representativa de 4,576 estudiantes a lo largo del Estado, esta muestra estatal fue realizada con éxito y se obtuvo un Alpha de Cronbach de .95.

Con respecto a las limitaciones del estudio, fue complicado el primer contacto con el subsistema, pues obtener los permisos para los grupos focales con los docentes a los planteles a los que se contactó fue difícil, debido a que las autoridades de los mismos tenían un concepto de evaluación como negativo y punitivo y supusieron que los maestros serían incapaces de colaborar en el estudio. El número de participantes para la revisión del cuestionario por parte de los estudiantes fue una limitación más, pues los planteles no proporcionaron grupos o brindaron facilidades para constituir grupos focales, por lo que dicha actividad fue limitada a trabajar con una muestra reducida y aleatoria de estudiantes con disponibilidad y disposición durante sus tiempos libres en la institución.

Otra limitación ocurrió durante la aplicación estatal de los cuestionarios, pues resultó en una labor maratónica y extenuante debido a que el equipo de aplicadores constó únicamente de tres personas, por lo que el control de los grupos resultó una labor complicada.

los alcances de la investigación son que

Como parte de los alcances está la rigurosa metodología utilizada para el desarrollo y validación del cuestionario, lo cual supone una gran herramienta, sumado a más estrategias,

para la evaluación de los docentes de COBACH BC. Además, siendo un subsistema con gran historia dentro del Estado, la gran mayoría de las instituciones que brindan servicios educativos particulares, se encuentran incorporadas a su sistema y presentar este instrumento como uno de los elementos para una evaluación integral resulta atractivo.

Para finalizar, resulta necesario recalcar la importancia de tomar en consideración la opinión de cada uno de los actores que participan en los procesos evaluativos, sean autoridades, docentes, estudiantes y/o padres de familia, pues al entender a la evaluación como un proceso que permite y posibilita la toma de decisiones en pro del mejoramiento de la calidad de los servicios que brinda una institución educativa y no como un castigo para quien es evaluado, será que los docentes puedan recomponer su confianza y adquirir un compromiso con su formación, desembocando en un profesor más preparado y comprometido con el logro de los aprendizajes de sus alumnos. Sin embargo, es importante reconocer que, este mejoramiento en la calidad de la educación mediante la evaluación depende en gran medida, de la pericia de la autoridad educativa en cuestión, pues las decisiones son tomadas por ellos.

## Referencias

- Acuerdo secretarial 447. *Por el que se establecen las competencias docentes para quienes imparten educación media superior en la modalidad escolarizada*. Diario Oficial de la Federación. Reforma Integral de la Educación Media Superior. México, 29 de octubre de 2008. Recuperado de [http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5\\_4\\_acuerdo\\_447\\_competencias\\_docentes\\_ems.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11435/1/images/5_4_acuerdo_447_competencias_docentes_ems.pdf)
- Acuerdo Secretarial N° 444. *Por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato*. Diario Oficial de la Federación. Reforma Integral de la Educación Media Superior. México, 26 de septiembre de 2008. Recuperado de [http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo\\_444\\_marco\\_curricular\\_comun\\_SNB.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_444_marco_curricular_comun_SNB.pdf)
- Albarrán, D., y Alarcón, L. (2017). Evaluación del desempeño docente en la preparatoria 1 de la UAGro. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4981/498154006023>
- Antúñez, S., Del Carmen, L., Imbernón, E., Parcerisa, A. y Zabala, A. (1992). *Del proyecto educativo a la programación de aula*. Barcelona: Grao.
- Arbesú, M. y Argumedo, G. (2010). El uso del portafolio como recurso para evaluar la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 3 (1). Recuperado de [http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1\\_e/art10.pdf](http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art10.pdf)

Badenes, N. (2009). *El Modelo de Rasch aplicado a la medición multidimensional de la pobreza en España*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2941979.pdf>

Benton, S. y Young, S. (2019). Best practices in the evaluation of teaching, (69) *IDEA*, Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588352.pdf>

Benton, S., y Cashin, W. (2014). Student ratings of instruction in college and university courses. En M.B., Paulsen (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory & Research*, (29<sup>a</sup> ed.), (pp. 279-326).

Berríos, A., Bustos, C., Torres, C., Osorio, A., Oyaneder, M., Merino, M. y Bombal, M. (2010). *Plan nacional de fomento de la lectura. Guía para las educadoras de párvulos de los niveles de transición*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación, Unidad de Educación Parvularia. Recuperado de [http://ftp.e-mineduc.cl/cursoscpeip/Parvulo/NT1/I/unidad2/documentos/estrategia/Plan\\_Nacional\\_Fomento\\_a\\_la\\_lectura MINEDUC.pdf](http://ftp.e-mineduc.cl/cursoscpeip/Parvulo/NT1/I/unidad2/documentos/estrategia/Plan_Nacional_Fomento_a_la_lectura_MINEDUC.pdf)

Boysen, G. (2016). *Teacher-ready research review using student evaluations to improve teaching: evidence-based recommendations*.

Cano, E. (2005). *Cómo mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado*. Barcelona: Graó.

Centra, J. (1973). *The student as godfather? the impact of student ratings on academia. educational testing services*. New Jersey: Princeton.

Centra, J. (2003). Will teachers receive higher student evaluations by giving higher grades and les course work?. *Research in Higher Education*, 44(5), 495-518.

COBACH BC. (2019). *Acerca de la institución*. Autor. Recuperado de

<http://info.cobachbc.edu.mx/institucion/>

Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California (COBACH BC). (2019). *Histórico de población estudiantil oficialmente inscrita por ciclo escolar*. Autor.

Conzuelo, S. y Rueda, M. (2016). La evaluación de la docencia en México: experiencias en educación media superior. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 3(1).

Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4508>

Denyer, M., Furnémont, J., Poulain, R. y Vanloubbeeck, G. (2007). *Las competencias en la educación. Un balance*. México: Fondo de Cultura Económica.

Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*. 6. 27-36.

Falcón, M. y Ortega, E. (2013). *Un modelo para evaluar el desempeño docente una experiencia en el nivel medio superior*. Recuperado de

<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/1600.pdf>

García-Cabrero, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1-15.

García-Cabrero, B., Loredó, J., Luna, E. y Rueda, M. (2014). *Competencias docentes en educación media y superior. Desarrollo y validación de un modelo de evaluación*. México: Universidad Autónoma de Baja California, Juan Pablos Editor.

- García-Cabrero, B., Loredó, J., Luna, E. y Rueda, M. (2016). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 1(3). Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4658>
- García-Cabrero, B., Loredó, J., Luna, E., Pérez, C., Reyes, R., Rigo, M., y Rueda, M. (2004). Algunas consideraciones sobre los aspectos teóricos involucrados en la evaluación de la docencia. *La evaluación de la docencia en la universidad. Perspectivas desde la investigación y la intervención profesional*. México: Plazas y Valdés.
- García-Cabrero, B., Loredó, J., y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155/15511127006>
- García-Cabrero, B., Rueda, M., Loredó, J. y Falcón, G. (2009). *Diseño y validación del cuestionario de opinión de los estudiantes para evaluar la docencia en el bachillerato tecnológico y general de la educación media superior*.
- Ghiațău, R. y Măță, L. (2015). Exploring the students' perception regarding unethical practices in the Romanian educational system. *International journal of education development*, 44, 1-10.
- Güemes, C. y Loredó, J. (2008). *Los procesos de evaluación del desempeño docente en el nivel medio superior: una perspectiva de mejora continua*. Veracruz, México: COBAEV.
- Haskell, R. (1997). Academic freedom, promotion, reappointment, tenure and the administrative use of student evaluation of faculty: views from the court. *Education policy analysis archives*, 5 (17), pp. 1-34.

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Husband, C. y Fosh, P. (1993). Students' evaluation of teaching in higher education: experiences from four european countries and some implications of the practice. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 18(2), 95-114.
- Inda, M., Maulana, R., Fernández, C., Peña, J., Rodríguez, M. y Helms, M. (2018). Validating a model of effective teaching behaviour and student engagement: perspectives from Spanish students. *Learning Environments Research*. <https://doi.org/10.1007/s10984-018-9275-z>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2019). *Criterios técnicos específicos de diseño universal de instrumentos de evaluación educativa*. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/publicaciones/criterios-tecnicos-especificos-de-diseno-universal-de-instrumentos-de-evaluacion-educativa/>
- Kane, R. G., Sandretto, S. y Heath, C. (2004). An investigation into excellent tertiary teaching: Emphasizing reflective practice. *Higher Education*, 47 (3), 283-310.
- Ley General del Servicio Profesional Docente. Diario Oficial de la Federación. Mexico, a 11 de septiembre de 2013. Recuperado de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313843&fecha=11/09/2013](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313843&fecha=11/09/2013)
- Ley General del Servicio Profesional Docente. Diario Oficial de la Federación. México a 11 de septiembre de 2013. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley\\_general\\_servicio\\_profesional\\_docente.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_servicio_profesional_docente.pdf)

- Linacre, J. (2009). Winsteps. Rasch measurement computer program (Versión 3.70.0.2) [Software de cómputo]. Illinois, EE.UU.:Winsteps.com
- Linacre, J. (2014). *A user's Guide to winsteps ministep. Rasch-model computer programs. Program. Manual 3.70.0*. Recuperado de <http://www.winsteps.com/a/facets-manual.pdf>
- Linacre, J. y Rasch, G. (2008). The expected value of a point-biserial (or similar) correlation. *Rasch Measurement Transaction*, 22(1), 1154. Recuperado de [http://www.rasch.org/rmt/rmt\\_221e.htm](http://www.rasch.org/rmt/rmt_221e.htm)
- Luna, E. (2002). *La participación de los docentes y los estudiantes en la evaluación de la docencia*. México: Plaza y Valdés.
- Luna, E. (2004). Los cuestionarios de evaluación de la docencia por parte de los alumnos: recomendaciones para su utilización. En M. Rueda y F. Díaz-Barriga (Coords.), *La evaluación de la docencia en la universidad* (pp. 98-121). México: UNAM- Plaza y Valdez.
- Luna, E. y Rueda, M. (2001). Participación de académicos y estudiantes en la evaluación de la docencia. *Perfiles Educativos*, 23 (93), 7-27.
- Luna, E. y Torquemada, A. (2008). Los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos: balance y perspectivas de su agenda. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-lunatorquemada.html>

- Marsh, H. W. (2007). Do university teachers become more effective with experience? A multilevel growth model of students' evaluations of teaching over 13 years. *Journal of Educational Psychology*, 99 (4), 775-790.
- Marsh, H. W. y, Roche, A. L. (1997). Making students' evaluations of teaching effectiveness effective. The critical issues of validity, bias, and utility. *American Psychologist*, 52 (11), 1187-1197.
- Marsh, H. y Dunkin, M. (1997). Students Evaluation of University Teaching: A multidimensional Perspective. En R. Perry y J. Smart (Eds.), *Effective teaching in higher education: research and practice* (pp. 241-320). Nueva York, Estados Unidos: Agathon Press.
- Martínez, F. y Blanco, E. (2010). La evaluación educativa en México: experiencias, avances y desafíos. En A. Arnaut y S. Giorguli (Coords.), *Los grandes problemas de México. VII. Educación* (pp. 89-124). México: El Colegio de México.
- Martínez, F., Backhoff, E., Castañeda, S., Dela Orden, A., Schmelkes, S., Solano-Flores, G., Tristán, A., y Vidal, R. (2000). *Estándares de calidad para instrumentos de evaluación educativa*. México: CENEVAL.
- McKeachie, W. J. (1996). Student ratings of teaching. En J. England, P. Hutchings y W. McKeachie (Eds.), *The professional evaluation of teaching*. American Council of Learned Societies, Occasional Paper No. 33. Recuperado de <http://www.acls.org/op33.htm>
- Mendoza, J. y Corona, M. (2018). Funcionamiento diferencial de los reactivos de Excale 03-2010 de español en estudiantes hablantes de una lengua indígena. Análisis DIF, minería de texto y análisis cualitativo de especificaciones. En A. Navarrete y L. López (Coords.),

*Tendencias de investigación e innovación en evaluación educativa* (pp. 100-112). México:

Fondo Sectorial de Investigación para la Evaluación de la Educación CONACyT-INEE.

Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1C235.pdf>

Ministerio de Educación de Quebec (2001). *Formación de docentes. Orientaciones y competencias profesionales*. Montreal, Canadá: Gobierno de Quebec.

Navarro, N., Falconí, A., y Espinoza, J. (2017). El mejoramiento del proceso de evaluación de los estudiantes de la educación básica. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 58-69.

Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000400008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400008&lng=es&tlng=es).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2010). *Mejorar las Escuelas: Estrategias para la acción en México*. Recuperado de <http://www.oecd.org/education/school/47101613.pdf>

Pérez, M. (2016). Las prácticas educativa y docente en un grupo de profesores universitarios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 46(2), 99-112. ISSN: 0185-1284.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=270/27046182005>

Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. México: Grao.

Prieto, G. y Delgado, A. (2003). *Análisis de un test mediante el modelo de Rasch*. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=1029>

Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Copenhagen, Dinamarca: Danish Institute for Educational Research.

- Reyes, E. (2015). *Validez del cuestionario de opinión de alumnos universitarios sobre la competencia docente*. México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Reyes, E., Medina, A. y Zuno, M. (2018). La práctica docente en educación media superior desde la voz de los docentes. *Debates en Evaluación y Curriculum*, 4(4) 2234-2244. (ISSN: 2448-6574).
- Royal, K. (2017). A guide for making valid interpretations of student evaluation of teaching (SET) Results. *Journal of veterinary medical education*, 44(2), 316–322. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.3138/jvme.1215-201R>
- Rueda, M. (1994). La evaluación del trabajo docente a nivel universitario: la evaluación de la docencia. *Primer Simposio Regional sobre Investigación Educativa*: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Rueda, M., Schmelkes, S., y Díaz-Barriga, Á. (2014). La evaluación educativa. *Presentación del número especial de Perfiles Educativos 2013*. La evaluación en la educación superior. *Perfiles Educativos*, 36(145), 190-204.
- Sánchez, A. (2016). La evaluación del logro escolar en la educación básica en México. Los Excale de Matemáticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(1). Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4576>
- Santiago, P., Aquino, S., y Alejandro, M. (2017). Evaluación de las competencias docentes de profesores de educación media superior del estado de Tabasco, México. *Sinéctica*, (48) Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1665-109X2017000100013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-109X2017000100013&lng=es&nrm=iso)

- Scriven, M. (1995). Student ratings offer useful input to teacher evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 4(7). Recuperado de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=4&n=7>
- Scriven, M. (2001). An overview of evaluation theories: The truth but not the whole truth. *Practical Assessment, Research and Evaluation*. California, Estados Unidos: Claremont Graduate University.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2018). *Perfiles, parámetros e indicadores para docentes y técnicos docentes en educación media superior*. Recuperado de [http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/portal-docente-2014-2018/2018/PPI\\_DESEMPENO\\_EMS\\_2018.pdf](http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/portal-docente-2014-2018/2018/PPI_DESEMPENO_EMS_2018.pdf)
- SEP. (s.f.). *La formación continua docente en la educación media superior en el marco del Servicio Profesional Docente*. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61252/narrativa-formacion\\_docente\\_4.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61252/narrativa-formacion_docente_4.pdf)
- Sistema Educativo Estatal (SEE). (2013). *Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior e Investigación*. Recuperado de <http://www.educacionbc.edu.mx/see/subsecretarias/sems-superioreinvestigacion.php>
- Sistema Educativo Estatal. (2013). *Visión y objetivo general*. Recuperado de [http://www.educacionbc.edu.mx/see/mision\\_vision.php](http://www.educacionbc.edu.mx/see/mision_vision.php)
- Sistema Educativo Estatal. (2018). *Principales cifras estadísticas*. Recuperado de <http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/estadisticas/2018/#>

Skjong, R. y Wentworth, B. (2000). *Expert Judgement and risk perception*. Recuperado de <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>

Spooren, P., Brockx, B., y Mortelmans, D. (2013). On the validity of student evaluation of teaching: the state of the art. *Review of educational research*, 83(4), 598-642.

Sproule, R. (2000). Student evaluation of teaching: A methodological critique of conventional practices. *Education Policy Analysis Archives*, 8(50), 1-34.

Stufflebeam, D. y Shinkfield, A. (1995). *Evaluación sistemática - Guía teórica y práctica*. España: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia. España: Ediciones Paidós.

Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS). (2017). *Colegio de Bachilleres*. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx/es/sems/colbach>

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2008). *Competencias que expresan el perfil docente de la educación media superior*. México: Secretaría de Educación Pública.

Subsecretaría de Educación Media Superior. (2018). *Telebachillerato comunitario*. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx/telebachilleratos>

Theall, M. (2017). MVP and Faculty Evaluation, (152). *New Directions for Teaching and Learning*, 91-98. DOI [doi: 10.1002/tl.20271](https://doi.org/10.1002/tl.20271)

Theall, M., y Franklin, J. (1990). Student rating in the context of complex evaluation systems. Student ratings of instruction: Issues for improving practice. *New Directions for Teaching and Learning*, (43) 17-34. San Francisco, Estados Unidos: Jossey Bass.

- Treischl, E., y Wolbring, T. (2017). The Causal Effect of Survey Mode on Students' Evaluations of Teaching: Empirical Evidence from Three Field Experiments. *Higher Education*, 58(8), 904–921. Recuperado de <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.1007/s11162-017-9452-4>
- Tristán, A. (s.f.). Rasch Análisis. Glosario Español. Recuperado de <http://www.rasch.org/rmt/glosario.htm>
- Tristán, A. y Vidal, R. (2006). *Manual de fórmulas de correlación*. México: Trafford.
- Van der Lans, R., Van de Grift, W., y Van Veen, K. (2015). Developing a Teacher Evaluation Instrument to Provide Formative Feedback Using Student Ratings of Teaching Acts. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 34 (3), 18-27.
- Van Der Schaaf, M., Slof, B., Boven, L., y De Jong, A. (2019). Evidence for measuring teachers' core practices. *European Journal of Teacher Education*, 42(5), 675-694, DOI [10.1080/02619768.2019.1652903](https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1652903)
- Zabalza, M. (2002). *La enseñanza universitaria; el escenario y sus protagonistas*. Madrid, España: Nancea.
- Zorrilla, J. (2008). *El bachillerato mexicano: una formación académicamente precaria. Causas y consecuencias*. México: UNAM-IISUE.
- Zuno, M. (2020). *La voz de los profesores para el diseño de un Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente en el Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California* (Tesis de licenciatura). Universidad Autónoma de Baja California, México.

## Apéndices

### Apéndice 1. Retícula del CECD-EMS primera versión.

| Competencias                                   | Indicadores                                                                                                        | Ítems Pre-Revisión                                                                                                                                                                                                 | Ítems Post-Revisión                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PREVISIÓN<br>Planear el curso de la asignatura | Dominio de los saberes de su materia                                                                               | 1. Demuestra amplio dominio de los contenidos de la materia que imparte.                                                                                                                                           | Demuestra amplio dominio de los contenidos de la materia que imparte.                                                                                                                                                                                         |
|                                                | Ubica los saberes en contexto disciplinares, curriculares y sociales amplios                                       | 2. Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico para identificar nuestros conocimientos previos de la materia que imparte.<br>3. Contextualiza los contenidos de manera que el estudiante los ubique en su realidad. | Es capaz de enlazar los contenidos de la materia que imparte con las demás que cursamos.<br>Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico al inicio del curso para identificar nuestros conocimientos previos de la materia.                                     |
|                                                |                                                                                                                    | 4. Toma en cuenta los conocimientos sobre las materias que cursamos, así como el uso de materiales y las condiciones de la escuela para adaptar sus clases.                                                        | Contextualiza los contenidos de manera que los ubica en mi realidad.<br><br>Toma en cuenta los conocimientos sobre otras materias que cursamos para impartir sus clases.<br>Toma en cuenta los materiales disponibles en la escuela para impartir sus clases. |
|                                                | Estructura los saberes para facilitar experiencias complejas de aprendizaje significativo, colaborativo y autónomo | 5. Planea actividades que me motivan a trabajar.<br>6. Desarrolla actividades para que trabaje en equipo.<br>7. Elabora actividades que me permiten trabajar de manera autónoma.                                   | Toma en cuenta las condiciones físicas de la escuela (salones, proyector, pintarrón, etcétera) para impartir sus clases.<br>Ítem eliminado.<br>Ítem reubicado.<br>Ítem reubicado.<br>Ítem reubicado.                                                          |
|                                                | Selecciona o desarrolla materiales didácticos                                                                      | 8. Prevé el uso de materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como diagramas, mapas, gráficas, proyectores,                                                                                      | Ítem reubicado.<br>Ítem reubicado.                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                     | videos, audios, etc.                                                                                               |                                                                                                                                             |
| Establece los criterios de desempeño y acreditación de la asignatura                                                                | 9. Establece los criterios de evaluación y requisitos para acreditar la asignatura.                                | Establece los criterios de evaluación al inicio del curso.                                                                                  |
| Organiza y distribuye correctamente el tiempo de la instrucción                                                                     | 10. El tiempo de las clases es suficiente para revisar los temas.                                                  | Nos da a conocer los requisitos para acreditar cada uno de los parciales.                                                                   |
|                                                                                                                                     | 11. Asiste todos los días a clase.                                                                                 | Utiliza el tiempo de la clase para revisar los temas, aclarar dudas, retroalimentar nuestro trabajo, etc.                                   |
|                                                                                                                                     | 12. Asiste con puntualidad a clase.                                                                                | Asiste los días a clase.                                                                                                                    |
| Establece claramente las reglas de convivencia, sustentadas en valores universales de respeto a los derechos humanos                | 13. Al inicio del curso establece las reglas de convivencia para trabajar dentro del aula.                         | Notifica con anticipación sus inasistencias por cuestiones institucionales como juntas con otros profesores o con la dirección del plantel. |
| Establece estrategias alternativas para apoyar a los alumnos de acuerdo a sus necesidades de formación                              | 14. Se conduce con respeto.                                                                                        | Asiste con puntualidad a clase.                                                                                                             |
| Incorpora el uso de tecnologías de la información y la comunicación para apoyar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación | 15. Utiliza estrategias diversas acorde a las necesidades de los estudiantes.                                      | Al inicio del curso estableció las reglas de convivencia para trabajar dentro del aula.                                                     |
| Provee de bibliografía relevante y orienta a los estudiantes en la consulta de fuentes para la investigación                        | 16. Utiliza las tecnologías (computadora, proyector, videos, etc.) como medio para presentar sus clases.           | Se conduce con respeto dentro y fuera del aula al interactuar con nosotros.                                                                 |
|                                                                                                                                     | 17. Nos apoya con material bibliográfico básico.                                                                   | Utiliza diversas actividades acorde a nuestras necesidades de aprendizaje.                                                                  |
|                                                                                                                                     | 18. Nos orienta sobre fuentes de consulta adecuadas.                                                               | Ítem reubicado.                                                                                                                             |
|                                                                                                                                     | 19. Promueve el uso de sitios en internet, bases de datos u otro medio de tecnológico para consulta de información | Nos apoya con material bibliográfico básico para la clase.                                                                                  |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                    | Nos orienta sobre fuentes de consulta adecuadas para actividades y/o tareas.                                                                |
|                                                                                                                                     |                                                                                                                    | Promueve el uso de sitios en internet, bases de datos u otro medio de tecnológico para consulta de información de calidad.                  |

|                                                              |                                                                                                                                                               | de calidad.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONDUCCIÓN                                                   | Establece una secuencia de apropiación de los diferentes tipos de contenidos incluidos en el curso                                                            | 20. Lleva un orden con los contenidos y actividades dentro de la clase.        | Lleva un orden con los contenidos y actividades dentro de la clase.                                                                                                                                             |
| Gestionar la progresión de los aprendizajes (plan de clase). | Diseña actividades para el aprendizaje colaborativo, y autónomo y la construcción de aprendizajes significativos y complejos                                  | 21. Utiliza actividades de clase que me motivan a aprender.                    | Utiliza actividades de clase que me motivan a aprender.                                                                                                                                                         |
|                                                              | Desarrolla o construye materiales didácticos                                                                                                                  | 22. Desarrolla como apoyo para sus clases; diagramas, mapas, gráficas, etc.    | Desarrolla como apoyo para las clases materiales como: diagramas, mapas, gráficas, etcétera para facilitar el aprendizaje en las clases. Utiliza materiales apropiados para comprender los temas de la materia. |
|                                                              | Incluye el uso de estrategias de enseñanza apoyadas en diversas tecnologías                                                                                   | 23. Incluye en clases actividades en las que se utilizan las tecnologías.      | Utiliza adecuadamente las tecnologías (computadora, proyector, videos, etc.) como medio para lograr la comprensión de los temas de la clase.                                                                    |
|                                                              | Incorpora diferentes modalidades y momentos de evaluación para valorar la forma en que evoluciona el aprendizaje de los alumnos proporcionales realimentación | 24. Realiza evaluaciones parciales.                                            | Realiza evaluaciones parciales.                                                                                                                                                                                 |
|                                                              | Desarrolla actividades para el aprendizaje, tanto grupal como individual, significativo, colaborativo y autónomo                                              | 25. Retroalimenta las actividades y tareas que realizamos.                     | Su retroalimentación me ayuda a identificar las fortalezas y áreas de mejora para consolidar mi aprendizaje.                                                                                                    |
|                                                              |                                                                                                                                                               | 26. Realiza actividades de clase que me permiten trabajar en equipo.           | Monitorea las actividades de trabajo en equipo.                                                                                                                                                                 |
|                                                              |                                                                                                                                                               | 27. Promueve actividades de clase que me permiten trabajar de manera autónoma. | Motiva a colaborar en equipo.                                                                                                                                                                                   |
|                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                | Desarrolla actividades que me permiten trabajar de manera independiente.                                                                                                                                        |
|                                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                | Desarrolla actividades que me permiten responsabilizarme de mis aprendizajes.                                                                                                                                   |
| CONDUCCIÓN                                                   | Utiliza materiales didácticos                                                                                                                                 | 28. Usa materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como      | Ítem eliminado.                                                                                                                                                                                                 |
| Llevar acabo la                                              |                                                                                                                                                               |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| interacción<br>didáctica en el aula | Emplea tecnologías de comunicación e información                                                                                           | <p>diagramas, mapas, gráficas, etc.</p> <p>29. Promueve el uso de tecnologías para la presentación de mis trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, etc.</p> <p>30. Promueve el uso de sitios en internet, bases de datos u otro medio de tecnológico para consulta de información de calidad.</p>                                                                  | <p>Promueve el uso de tecnologías para la realización y/o presentación de mis trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, etc.</p> <p>Ítem eliminado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                     | Proporciona realimentación al desempeño de los estudiantes                                                                                 | <p>31. Retroalimenta nuestras participaciones.</p> <p>32. En algún momento del curso realiza actividades que nos permitan identificar cual ha sido nuestro desempeño.</p> <p>33. Toma un momento para evaluar el desempeño grupal.</p> <p>34. Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual) para retroalimentar nuestros trabajos.</p> | <p>Retroalimenta nuestras participaciones en clase, tales como comentarios, preguntas, ejercicios en el pizarrón, lecturas compartidas, etc.</p> <p>En algún momento del curso realiza actividades que nos permitan identificar cual ha sido nuestro desempeño, como cuestionarios de autoevaluación. Toma un momento de la clase para evaluar el desempeño del grupo durante el parcial y/o semestre.</p> <p>Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual) para estar en contacto con nosotros, aclarar dudas, proporcionar materiales, retroalimentar nuestros trabajos, etc.</p> <p>Ítem eliminado.</p> |
|                                     | Involucra a los estudiantes en los procesos de evaluación, autoevaluación y coevaluación                                                   | <p>35. Toma en cuenta nuestra opinión para realizar las evaluaciones del curso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                     | Contribuye a la generación de un clima social en el aula que facilita la integración del grupo y el desarrollo personal de los estudiantes | <p>36. Construye un clima social adecuado que facilita nuestro aprendizaje.</p> <p>37. Desarrolla actividades que nos permite integrarnos como grupo.</p> <p>38. Ejerce disciplina en el aula.</p>                                                                                                                                                                                 | <p>Promueve un ambiente en el aula que ayuda a mi desarrollo personal y social.</p> <p>Promueve actividades que me ayudan a sentirme más integrado con mis compañeros de clase.</p> <p>Establece reglas y normas que favorecen la integración del grupo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                     | Reconoce las diferencias individuales de los estudiantes                                                                                   | <p>39. Es capaz de identificar las diferencias de cada uno de nosotros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Me identifica por mi nombre y/o reconoce por algún aspecto de mi persona.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONDUCCIÓN<br>Utilizar formas de comunicación adecuadas para apoyar el trabajo académico | Identifica, ayuda o canaliza a estudiantes que presentan dificultades                                                                                                 | 40. Identifica cuando tenemos algún problema en particular.                                                                                       | Ítem eliminado.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                       | 41. Me canaliza a los profesionales responsables (psicólogo y/u orientador) cuando se me presenta un problema mayor o a alguno de mis compañeros. | Identifica cuando tenemos algún problema en particular y nos canaliza con el profesional responsable (tutor, psicólogo, orientador, médico, etc.).<br>Al presentarse un problema de conducta se conduce con las autoridades correspondientes (prefecto, subdirector académico, director). |
|                                                                                          | Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes | 42. Realiza preguntas con la intención de generar discusión sobre los temas de clase.                                                             | Realiza preguntas con la intención de generar discusión y/o debate sobre los temas de clase.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                       | 43. Me ayuda en la medida de lo posible a resolver dudas y/o dificultades presentes.                                                              | Me ayuda en la medida de lo posible a resolver dudas y/o dificultades presentes.                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                          | Motiva a los estudiantes en lo individual y en grupo, y produce expectativas de superación y desarrollo                                                               | 44. Me motiva y genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                                                    | Genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                          | Presenta sus ideas de acuerdo con una estructura lógica y se expresa con claridad tanto en presentaciones orales como escritas                                        | 45. Expresa sus ideas de manera clara, escrita y/u oralmente.                                                                                     | Me motiva dentro y fuera del aula a seguir aprendiendo sobre los temas de clase.<br>Expresa verbalmente sus ideas de manera clara.                                                                                                                                                        |
|                                                                                          | Complementa en su exposición mediante el lenguaje corporal y el uso adecuado del tono de voz                                                                          | 46. Cuando habla, no tengo problemas para escucharle.                                                                                             | Expresa sus ideas de manera clara mediante la escritura.                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                          | Tiene la habilidad para relacionarse con los estudiantes y sus pares<br>Tiene la habilidad de manejar y resolver                                                      | 47. Se relaciona de manera efectiva con nosotros.<br>48. Conoce las problemáticas que tenemos o podemos tener como estudiantes.                   | Tiene un volumen de voz y realiza movimientos corporales que ayudan a comunicar de manera clara sus ideas.<br>Se relaciona de manera respetuosa con nosotros.<br>Cuando existe algún desacuerdo en clase lo maneja de manera respetuosa.                                                  |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | conflictos                                                                                                                                              | 49. Comprende cómo pueden afectarme mis problemas (económicos, sociales, escolares) mientras estudio la preparatoria.<br>50. Interviene eficientemente en la resolución de conflictos presentes entre integrantes del grupo. | Cuando existe algún desacuerdo en clase se preocupa por resolverlo.<br><br>Interviene eficientemente en la resolución de conflictos entre los integrantes de mi grupo.<br><br>Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades de clase. |
|                                                                                                              | Fomenta el gusto por la lectura y por la expresión oral, escrita y artística                                                                            | 51. Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades de clase.                                                                                                                                                           | Fomenta el gusto por la escritura por medio de actividades de clase.<br>Fomenta el gusto por la expresión oral mediante espacios destinados a la cultura y ciencia dentro de la escuela.                                                     |
| VALORACIÓN<br>Utilizar formas adecuadas para valorar los procesos enseñanza-aprendizaje, así como su impacto | Evalúa el logro de metas de la asignatura utilizando estrategias e instrumentos diversificados y acordes con los propósitos educativos de la asignatura | 52. Para evaluarme utiliza exámenes, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                                                                                                                                   | Para evaluarme utiliza distintos recursos, por ejemplo, exámenes, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                                                                                                                      |
|                                                                                                              | Da seguimiento a las trayectorias personales de los estudiantes                                                                                         | 53. Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales, webinars, chats, videoconferencias)                                                  | Realiza actividades de evaluación apoyadas con algún tipo de tecnología (correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales, webinars, chats, videoconferencias)                                                                      |
|                                                                                                              | Involucra a los pares en los procesos de reflexión sobre el logro de las metas del curso                                                                | 54. Pregunta sobre mi desempeño en otros cursos.                                                                                                                                                                             | Cuando le confiamos, es testigo o se entera de alguna situación problemática de algún compañero, nos pregunta posteriormente como vamos a resolverlo.                                                                                        |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                         | 55. Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                                                    | Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                                                                        |

*Nota:* Elaboración propia.

## Apéndice 2. Revisión de ítems y decisiones correspondientes CECD-EMS segunda versión.

| # | Ítems                                                                                                                                                    | Concentrado de comentarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Decisiones                                                                                                                                                            | Ítem Corregido                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Demuestra amplio dominio de los contenidos de la materia que imparte.                                                                                    | Se considera importante realizar más de un ítem para el indicador de “Dominio de los saberes de su materia”, además de ello se sugiere preguntar sobre el conocimiento de otras materias que se asemejen a la impartida por el docente.<br>Por último, se cuestiona si el estudiante es quien debería juzgar el dominio del docente. | Elaborar más de un ítem para el indicador de “Dominio de los saberes de la materia”.                                                                                  | Demuestra amplio dominio de los contenidos de la materia que imparte.<br><br>Es capaz de enlazar los contenidos de la materia que imparte con las demás que cursamos.                                                                                                                                                 |
| 2 | Realiza una prueba o ejercicio diagnóstico para identificar nuestros conocimientos previos de la materia que imparte.                                    | Importante mencionar el momento en el cual se realiza la prueba diagnóstica, es decir, al inicio del curso.                                                                                                                                                                                                                          | Modificar la redacción para agregar dicho aspecto.                                                                                                                    | Realizar una prueba o ejercicio diagnóstico al inicio del curso para identificar nuestros conocimientos previos de la materia.                                                                                                                                                                                        |
| 3 | Contextualiza los contenidos de manera que el estudiante los ubique en su realidad.                                                                      | La redacción del ítem en particular no tiene relación con los demás; está en tercera persona.                                                                                                                                                                                                                                        | Redactar en primera persona el ítem en cuestión.                                                                                                                      | Contextualiza los contenidos de manera que los ubica en mi realidad.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Toma en cuenta los conocimientos sobre las materias que cursamos, así como el uso de materiales y las condiciones de la escuela para adaptar sus clases. | Se solicita realizar 3 ítems de este, pues menciona varios aspectos a la vez.                                                                                                                                                                                                                                                        | Elaborar al menos 3 ítems; uno para cada una de las cuestiones que menciona la redacción (conocimiento sobre materias, uso de materiales y condiciones de la escuela) | Toma en cuenta los conocimientos sobre otras materias que cursamos para impartir sus clases.<br><br>Toma en cuenta los materiales disponibles en la escuela para impartir sus clases.<br><br>Toma en cuenta las condiciones físicas de la escuela (salones, proyector, pintarrón, etcétera) para impartir sus clases. |
| 5 | Planea actividades que me motivan a trabajar.                                                                                                            | Se dice que la motivación es una responsabilidad compartida y se cuestiona si el estudiante es capaz de ver la planificación de éstas.                                                                                                                                                                                               | Suprimir el ítem                                                                                                                                                      | Ítem eliminado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6 | Desarrolla actividades para que trabaje en equipo.                                                                                                       | Se sugiere que más que “dejar el trabajo” se monitoree y que este sea significativo, que motive al estudiante.                                                                                                                                                                                                                       | Modificar la redacción del ítem para darle más profundidad.<br>Ubicarlo en la dimensión de conducción.                                                                | Ítem reubicado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7 | Elabora actividades que me permiten trabajar de manera autónoma.                                                                                         | Propone un verbo distinto a “Elabora” y explicar la autonomía que se maneja en la redacción.                                                                                                                                                                                                                                         | Modificar la redacción del ítem.<br>Ubicarlo en la dimensión de conducción.                                                                                           | Ítem reubicado.<br>Ítem reubicado.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8 | Prevé el uso de                                                                                                                                          | Se solicita cambiar el enfoque del                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Modificar la redacción                                                                                                                                                | Ítem reubicado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como diagramas, mapas, gráficas, proyectores, videos, audios, etc. | ítem, preguntando de qué manera se utilizan los materiales para constatar si éstos son apropiados, actuales y útiles para los temas.                                                                                                                                                                                                                | del ítem para darle más profundidad, se decide eliminar “proyectores, videos y audios” para dar a entender que son materiales didácticos físicos, pues hay preguntas que hacen referencia sobre uso de tecnologías. | Ítem reubicado.                                                                                                                                                                   |
| 9  | Establece los criterios de evaluación y requisitos para acreditar la asignatura.                                                | Se solicita realizar más de un ítem para el indicador.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modificar la redacción del ítem y construir más de uno.                                                                                                                                                             | Establece los criterios de evaluación al inicio del curso.<br><br>Nos da a conocer los requisitos para acreditar cada uno de los parciales.                                       |
| 10 | El tiempo de las clases es suficiente para revisar los temas.                                                                   | Se hace ver que el tiempo de la instrucción no es elegido por el docente, por lo que se sugiere reorientar el sentido del ítem, dándole importancia a qué hace con el tiempo que dispone para la instrucción.<br>Podría ser si el tiempo destinado para la clase el profesor lo utiliza para revisar los temas, aclarar dudas, retroalimentar, etc. | Modificar la redacción del ítem, reorientando el sentido del mismo.                                                                                                                                                 | Utiliza el tiempo de la clase para revisar los temas, aclarar dudas, retroalimentar nuestro trabajo, etc.                                                                         |
| 11 | Asiste todos los días a clase.                                                                                                  | Se cuestiona la relevancia de la presencialidad del docente en el aula.<br>Por otro lado, se propone un ítem adicional para notificar las inasistencias con anticipación por parte del docente.                                                                                                                                                     | Atendiendo a las características del subsistema COBACH, en donde es necesario que el docente esté presente en todo momento durante la instrucción, se mantendrá el ítem.                                            | Asiste todos los días a clase.<br><br>Notifica con anticipación sus inasistencias por cuestiones institucionales como juntas con otros profesores o con la dirección del plantel. |
| 12 | Asiste con puntualidad a clase.                                                                                                 | Se comenta acerca de la relevancia de la presencialidad del docente en el aula.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Atendiendo a las características del subsistema COBACH, en donde es necesario que el docente esté presente en todo momento durante la instrucción, se mantendrá el ítem.                                            | Asiste con puntualidad a clase.                                                                                                                                                   |
| 13 | Al inicio del curso establece las reglas de convivencia para trabajar dentro del aula.                                          | Se solicita cambiar la redacción del verbo a pretérito.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Modificar la redacción del ítem.                                                                                                                                                                                    | Al inicio del curso estableció las reglas de convivencia para trabajar dentro del aula.                                                                                           |
| 14 | Se conduce con respeto.                                                                                                         | Es necesario clarificar la redacción del ítem, pues no queda claro el espacio ni el tiempo en el cual                                                                                                                                                                                                                                               | Modificar la redacción del ítem.                                                                                                                                                                                    | Se conduce con respeto dentro y fuera del aula al interactuar con                                                                                                                 |

|    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                              |                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Utiliza estrategias diversas acorde a las necesidades de los estudiantes.                            | realiza la actividad.<br>La redacción se encuentra en tercera persona, debe indicarse que se refiere a necesidades de aprendizaje.                                                                           | Modificar la redacción del ítem.                    | nosotros.<br>Utiliza diversas actividades en el aula acorde a nuestras necesidades de aprendizaje.<br>Ítem reubicado.                                                                                              |
| 16 | Utiliza las tecnologías (computadora, proyector, videos, etc.) como medio para presentar sus clases. | Se sugiere preguntar sobre el nivel de manejo de tecnologías de los docentes y si abusan o no de ellas.                                                                                                      | Reubicar el ítem en la dimensión de conducción.     |                                                                                                                                                                                                                    |
| 17 | Nos apoya con material bibliográfico básico.                                                         | Se sugiere fusionar el ítem 17 y 18 para profundizar el aspecto de la calidad de los materiales de consulta.                                                                                                 | Mantener el ítem tal como está.                     | Nos apoya con material bibliográfico básico para la clase.                                                                                                                                                         |
| 18 | Nos orienta sobre fuentes de consulta adecuadas.                                                     | Se sugiere fusionar el ítem 17 y 18 para profundizar el aspecto de la calidad de los materiales de consulta.                                                                                                 | Modificar la redacción del ítem.                    | Nos orienta sobre fuentes de consulta adecuadas para las actividades y/o tareas.                                                                                                                                   |
| 21 | Utiliza actividades de clase que me motivan a aprender.                                              | Se considera una copia del ítem 5.                                                                                                                                                                           | Reubicar el ítem 5 en la dimensión de conducción.   | Utiliza actividades de clase que me motivan a aprender.                                                                                                                                                            |
| 22 | Desarrolla como apoyo para sus clases; diagramas, mapas, gráficas, etc.                              | Se considera una copia del ítem 8.                                                                                                                                                                           | Reubicar el ítem 8 en la dimensión de conducción.   | Desarrolla como apoyo para las clases materiales como: diagramas, mapas, gráficas, etcétera para facilitar el aprendizaje en las clases.<br>Utiliza materiales apropiados para comprender los temas de la materia. |
| 23 | Incluye en clases actividades en las que se utilizan las tecnologías.                                | Se considera una copia del ítem 16.                                                                                                                                                                          | Reubicar el ítem #16 en la dimensión de conducción. | Utiliza adecuadamente las tecnologías (computadora, proyector, videos, etc.) como medio para lograr la comprensión de los temas de la clase.                                                                       |
| 24 | Realiza evaluaciones parciales.                                                                      | Se realiza un comentario referente a si el estudiante es capaz de entender el significado de "evaluación parcial", en el caso del subsistema COBACH el estudiante se encuentra familiarizado con el término. | Mantener el ítem intacto.                           | Realiza evaluaciones parciales.                                                                                                                                                                                    |
| 25 | Retroalimenta las actividades y tareas que realizamos.                                               | Se sugiere reorientar la redacción del ítem con la intención de profundizar en la información que el estudiante nos puede dar.<br>Es mejor preguntar la                                                      | Modificar la redacción del ítem.                    | Su retroalimentación me ayuda a identificar las fortalezas y áreas de mejora para consolidar mi aprendizaje.                                                                                                       |

|    |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                    | retroalimentación que brinda el profesor me ayudan a identificar las fortalezas y áreas de mejora para lograr mi aprendizaje y competencias.         |                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
| 26 | Realiza actividades de clase que me permiten trabajar en equipo.                                                                                   | Se considera una copia del ítem #6.                                                                                                                  | El ítem 6 fue sustituido por éste y se anexó uno más.                                          | Monitorea las actividades de trabajo en equipo. Motiva a colaborar en equipo.                                                                                          |
| 27 | Promueve actividades de clase que me permiten trabajar de manera autónoma.                                                                         | Se considera una copia del ítem 7.                                                                                                                   | Eliminar el ítem.                                                                              | Desarrolla actividades que me permiten trabajar de manera independiente. Desarrolla actividades que me permiten responsabilizarme de mis aprendizajes. Ítem eliminado. |
| 28 | Usa materiales que faciliten el aprendizaje en sus clases, tales como diagramas, mapas, gráficas, etc.                                             | Se encuentra gran similitud con los ítems 8 y 22.                                                                                                    | Eliminar el ítem.                                                                              |                                                                                                                                                                        |
| 29 | Promueve el uso de tecnologías para la presentación de mis trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, etc.                           | Uno de nuestros expertos considera poco relevante y coherente el ítem, se sugiere cambiar la redacción. Realización y/o presentación de mis trabajos | Modificar la redacción del ítem.                                                               | Promueve el uso de tecnologías para la realización y/o presentación de mis trabajos, tales como Word, PowerPoint, Excel, Publisher, etc. Ítem eliminado.               |
| 30 | Promueve algún tipo de herramienta tecnológica para facilitar la organización de nuestro conocimiento como mapas conceptuales, esquemas y cuadros. | Uno de los expertos le adjudica un valor mínimo en coherencia y relevancia, además se considera una copia del ítem 19.                               | Eliminar el ítem.                                                                              |                                                                                                                                                                        |
| 31 | Retroalimenta nuestras participaciones.                                                                                                            | Se hace la propuesta de integrar este ítem con el 25.                                                                                                | Modificar la redacción del ítem con la intención de evidenciar las diferencias con el ítem 25. | Retroalimenta nuestras participaciones en clase, tales como comentarios, preguntas, ejercicios en el pizarrón, lecturas compartidas, etc.                              |
| 32 | En algún momento del curso realiza actividades que nos permitan identificar cual ha sido nuestro desempeño.                                        | Se solicita mencionar al menos un ejemplo de dicha actividad.                                                                                        | Modificar la redacción del ítem atendiendo a los comentarios de los expertos.                  | En algún momento del curso realiza actividades que nos permitan identificar cual ha sido nuestro desempeño, como cuestionarios de autoevaluación.                      |
| 33 | Toma un momento para evaluar el                                                                                                                    | Es necesario aclarar en qué momento se realiza dicha actividad.                                                                                      | Modificar la redacción del ítem atendiendo a los                                               | Toma un momento de la clase para evaluar el                                                                                                                            |

|    | desempeño grupal.                                                                                                                             |                                                                                                                                         | comentarios de los expertos.                                                                                                                                                         | desempeño del grupo durante el parcial y/o semestre.                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34 | Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual) para retroalimentar nuestros trabajos.              | Se sugiere ampliar las actividades que el docente puede realizar por medio de las tecnologías.                                          | Modificar la redacción del ítem atendiendo a los comentarios de los expertos.                                                                                                        | Utiliza algún tipo de tecnología (correo electrónico, redes sociales, plataforma virtual) para estar en contacto con nosotros, aclarar dudas, proporcionar materiales, retroalimentar nuestros trabajos, etc. Ítem eliminado. |
| 35 | Toma en cuenta nuestra opinión para realizar las evaluaciones del curso.                                                                      | Se cuestiona la coherencia y suficiencia del ítem.                                                                                      | Al trabajar con docentes de COBACH se llegó a la conclusión de que las evaluaciones del curso no toman en cuenta la opinión del estudiante, están preestablecidas. Eliminar el ítem. |                                                                                                                                                                                                                               |
| 36 | Construye un clima social adecuado que facilita nuestro aprendizaje.                                                                          | Se comenta sobre la falta de claridad en el ítem, pues se menciona clima social, cuando lo óptimo es hablar de ambiente de aprendizaje. | Modificar la redacción del ítem atendiendo a los comentarios de los expertos.                                                                                                        | Promueve un ambiente en el aula que ayuda a mi desarrollo personal y social.                                                                                                                                                  |
| 37 | Desarrolla actividades que nos permite integrarnos como grupo.                                                                                | La redacción no resulta del todo clara para los jueces, se solicita modificarla.                                                        | Modificar la redacción del ítem para hacerlo más claro.                                                                                                                              | Promueve actividades que me ayudan a sentirme más integrado con mis compañeros de clase.                                                                                                                                      |
| 38 | Ejerce disciplina en el aula.                                                                                                                 | Se pregunta acerca de qué entienden los estudiantes por disciplina, si esto es algo positivo o negativo.                                | Modificar la redacción del ítem atendiendo a los comentarios de los expertos.                                                                                                        | Establece reglas y normas que favorecen la integración del grupo.                                                                                                                                                             |
| 39 | Es capaz de identificar las diferencias de cada uno de nosotros.                                                                              | Se requiere claridad en la redacción del ítem, resulta ambiguo.                                                                         | Modificar la redacción del ítem para hacerlo más claro.                                                                                                                              | Me identifica por mi nombre y/o reconoce por algún aspecto de mi persona.                                                                                                                                                     |
| 40 | Identifica cuando tenemos algún problema en particular.                                                                                       | Se solicita delimitar cuales son los problemas que el estudiante puede presentar.                                                       | Eliminar el ítem.                                                                                                                                                                    | Ítem eliminado.                                                                                                                                                                                                               |
| 41 | Me canaliza a los profesionales responsables (psicólogo y/u orientador) cuando se me presenta un problema mayor o a alguno de mis compañeros. | Se solicita delimitar cuales son los problemas que el estudiante puede presentar.                                                       | Desarrollar más de un ítem, tomando en cuenta los problemas que el estudiante puede presentar.                                                                                       | Identifica cuando tenemos algún problema en particular y nos canaliza con el profesional responsable (tutor, psicólogo, orientador, médico, etc.).<br><br>Al presentarse un problema de conducta se conduce con las           |

|    |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                          | autoridades correspondientes (prefecto, subdirector académico, director).                                                                                              |
| 42 | Realiza preguntas con la intención de generar discusión sobre los temas de clase.                                 | Es necesario aclarar que la discusión es una actividad positiva.                                                                                                                                                                 | Modificar la redacción de ítem.                                                                                                          | Realiza preguntas con la intención de generar discusión y/o debate sobre los temas de clase.                                                                           |
| 44 | Me motiva y genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.                                        | Se sugiere dividir el ítem en dos, uno sobre motivación y otro sobre expectativas.                                                                                                                                               | Modificar la redacción del ítem y construir más si es necesario.                                                                         | Genera expectativas para superarme y desarrollarme plenamente.<br>Me motiva dentro y fuera del aula a seguir aprendiendo sobre los temas de clase.                     |
| 45 | Expresa sus ideas de manera clara, escrita y/u oralmente.                                                         | Se propone crear dos ítems a partir de éste; uno sobre la expresión oral y otro sobre la escrita. Sugiero redactar dos ítems pues el docente puede ser muy claro al expresarse oralmente y no así de manera escrita o viceversa. | Desarrollar dos ítems a partir de éste.                                                                                                  | Expresa verbalmente sus ideas de manera clara.                                                                                                                         |
| 46 | Cuando habla, no tengo problemas para escucharle.                                                                 | Se considera que la claridad, relevancia y coherencia del ítem no es suficiente.                                                                                                                                                 | Modificar la redacción del ítem, pues éste no aborda el tema que debería de abordar.                                                     | Expresa sus ideas de manera clara mediante la escritura.<br>Tiene un volumen de voz y realiza movimientos corporales que ayudan a comunicar de manera clara sus ideas. |
| 47 | Se relaciona de manera efectiva con nosotros.                                                                     | Se sugiere, debido a que el indicador lo menciona, halar sobre la relación con el alumno y los pares.<br>Por otro lado, se comenta que no porque no exista un lazo afectivo con sus estudiantes éste haga mal su trabajo.        | Modificar la redacción del ítem.                                                                                                         | Se relaciona de manera respetuosa con nosotros.                                                                                                                        |
| 48 | Conoce las problemáticas que tenemos o podemos tener como estudiantes.                                            | Se considera importante el conocer las características de la edad de los alumnos, pero se duda sobre el conocimiento verdadero de dichas problemáticas.                                                                          | Modificar la redacción del ítem, para no afirmar y/o asegurar que el docente conoce totalmente los problemas que el estudiante enfrenta. | Cuando existe algún desacuerdo en clase lo maneja de manera respetuosa.                                                                                                |
| 49 | Comprende cómo pueden afectarme mis problemas (económicos, sociales, escolares) mientras estudio la preparatoria. | Se considera un tema sumamente complejo y se duda acerca de la capacidad del docente de entender la magnitud de los problemas del alumnado.                                                                                      | Dejar el ítem tal como está.                                                                                                             | Cuando existe algún desacuerdo en clase se preocupa por resolverlo.                                                                                                    |
| 50 | Interviene eficientemente en la                                                                                   | El tiempo del ítem es impreciso.                                                                                                                                                                                                 | Modificar la redacción del ítem atendiendo a las                                                                                         | Interviene eficientemente en la                                                                                                                                        |

|    | resolución de conflictos presentes entre integrantes del grupo.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              | sugerencias realizadas.                                                  | resolución de conflictos entre los integrantes de mi grupo.                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51 | Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades de clase.                         | Se comenta que le indicador abarca más que solo lectura (expresión oral, escrita y artística). Se sugiere realizar más ítems. El indicador hace referencia al gusto por la lectura, expresión oral, escrita y artística. Solo existe un ítem y se refiere al primer aspecto. | Modificar la redacción del ítem atendiendo a las sugerencias realizadas. | Fomenta el gusto por la lectura mediante actividades de clase. Fomenta el gusto por la escritura por medio de actividades de clase. Fomenta el gusto por la expresión oral mediante espacios destinados a la cultura y ciencia dentro de la escuela. |
| 52 | Para evaluarme utiliza exámenes, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc. | Se sugiere una redacción distinta y realizar más de un ítem debido a la importancia que uno de los jueces le otorga a la evaluación del aprendizaje.                                                                                                                         | Modificar la redacción del ítem atendiendo a las sugerencias realizadas. | Para evaluarme utiliza distintos recursos, por ejemplo, exámenes, ensayos, reportes, mapas mentales, exposiciones, etc.                                                                                                                              |
| 54 | Pregunta sobre mi desempeño en otros cursos.                                           | Se entiende la importancia de conocer a los estudiantes, pero por cuestiones de tiempo se comenta que es una actividad difícil, se sugiere además una posible redacción, la cual resulta ambigua.                                                                            | Modificar la redacción del ítem atendiendo a las sugerencias realizadas. | Cuando le confiamos, es testigo o se entera de alguna situación problemática de algún compañero, nos pregunta posteriormente como vamos a resolverlo.                                                                                                |
| 55 | Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.  | Se pregunta si el programa de estudio permite la transversalidad; la respuesta es sí.                                                                                                                                                                                        | Dejar el ítem intacto.                                                   | Nos involucra en proyectos o actividades en conjunto con otras materias que cursamos.                                                                                                                                                                |

---

*Nota:* Elaboración propia. \* Los ítems que no se encuentran en la tabla fueron valorados con puntuaciones altas, sin comentarios ni ajustes necesarios.

### Apéndice 3. Frecuencia y porcentaje de respuestas en muestra representativa del CECD-EMS tercera versión

| Ítem | Nunca |     | Casi Nunca |      | Algunas Veces |      | Casi Siempre |       | Siempre |      |
|------|-------|-----|------------|------|---------------|------|--------------|-------|---------|------|
|      | #     | %   | #          | %    | #             | %    | #            | %     | #       | %    |
| 1    | 84    | 1.8 | 133        | 2.9  | 673           | 14.7 | 1074         | 23.5  | 2612    | 57.1 |
| 2    | 84    | 1.8 | 222        | 4.9  | 870           | 19.0 | 1532         | 33.5  | 1848    | 40.8 |
| 3    | 99    | 2.2 | 284        | 6.2  | 1091          | 23.8 | 1584         | 34.6  | 1518    | 33.2 |
| 4    | 262   | 5.7 | 571        | 12.5 | 1349          | 29.5 | 1416         | 30.9  | 978     | 21.4 |
| 5    | 254   | 5.6 | 426        | 9.3  | 856           | 18.7 | 1223         | 26.7  | 1817    | 39.7 |
| 6    | 103   | 2.3 | 194        | 4.2  | 491           | 10.7 | 754          | 16.5  | 3034    | 66.3 |
| 7    | 88    | 1.9 | 200        | 4.4  | 434           | 9.5  | 917          | 20.0  | 2937    | 64.2 |
| 8    | 128   | 2.8 | 266        | 5.8  | 679           | 14.8 | 1284         | 28.1  | 2219    | 48.5 |
| 9    | 72    | 1.6 | 130        | 2.8  | 428           | 9.4  | 1231         | 26.9  | 2715    | 59.3 |
| 10   | 372   | 8.1 | 346        | 7.6  | 777           | 17.0 | 1290         | 28.2  | 1791    | 39.1 |
| 11   | 143   | 3.1 | 259        | 5.7  | 666           | 14.6 | 1482         | 32.4  | 2026    | 44.3 |
| 12   | 162   | 3.5 | 276        | 6.0  | 672           | 14.7 | 1187         | 25.9  | 2279    | 49.8 |
| 13   | 139   | 3.0 | 204        | 4.5  | 549           | 12.0 | 945          | 20.7  | 2739    | 59.9 |
| 14   | 199   | 4.3 | 443        | 9.7  | 969           | 21.2 | 1511         | 33.0  | 1454    | 31.8 |
| 15   | 344   | 7.5 | 465        | 10.2 | 1025          | 22.4 | 1290         | 28.2  | 1452    | 31.7 |
| 16   | 402   | 8.8 | 554        | 12.1 | 1199          | 26.2 | 1218         | 26.6  | 1203    | 26.3 |
| 17   | 106   | 2.3 | 232        | 5.1  | 560           | 12.2 | 1268         | 27.7  | 2410    | 52.7 |
| 18   | 325   | 7.1 | 475        | 10.4 | 916           | 20.0 | 1234         | 27.0  | 1626    | 35.5 |
| 19   | 154   | 3.4 | 312        | 6.8  | 829           | 18.1 | 1378         | 30.1  | 1903    | 41.6 |
| 20   | 178   | 3.9 | 360        | 7.9  | 937           | 20.5 | 1517         | 33.2  | 1584    | 34.6 |
| 21   | 293   | 6.4 | 413        | 9.0  | 908           | 19.8 | 1299         | 28.4  | 1663    | 36.3 |
| 22   | 323   | 7.1 | 466        | 10.2 | 923           | 20.2 | 1249         | 27.3  | 1615    | 35.3 |
| 23   | 130   | 2.8 | 274        | 6.0  | 769           | 16.8 | 1318         | 28.8  | 2085    | 45.6 |
| 24   | 125   | 2.7 | 261        | 5.7  | 790           | 17.3 | 1408         | 30.8  | 1992    | 43.5 |
| 25   | 183   | 4.0 | 395        | 8.6  | 873           | 19.1 | 1313         | 28.7  | 1812    | 39.6 |
| 26   | 261   | 5.7 | 474        | 10.4 | 976           | 21.3 | 1347         | 29.4  | 1518    | 33.2 |
| 27   | 271   | 5.9 | 407        | 8.9  | 888           | 19.4 | 1321         | 28.9  | 1689    | 36.9 |
| 28   | 316   | 6.9 | 484        | 10.6 | 1010          | 22.1 | 1370         | 29.9  | 1396    | 30.5 |
| 29   | 195   | 4.3 | 362        | 7.9  | 816           | 17.8 | 1308         | 28.6  | 1895    | 41.4 |
| 30   | 281   | 6.1 | 231        | 5.0  | 432           | 9.4  | 748          | 16.3  | 2884    | 63.0 |
| 31   | 380   | 8.3 | 354        | 7.7  | 696           | 15.2 | 905          | 19.8  | 2241    | 49.0 |
| 32   | 411   | 9.0 | 490        | 10.7 | 918           | 20.1 | 1359         | 29.7  | 1398    | 30.6 |
| 33   | 152   | 3.3 | 295        | 6.4  | 772           | 16.9 | 1228         | 26.8  | 2129    | 46.5 |
| 34   | 377   | 8.2 | 457        | 10.0 | 948           | 20.7 | 1343         | 29.3  | 1451    | 31.7 |
| 35   | 180   | 3.9 | 333        | 7.3  | 990           | 21.6 | 1449         | 31.7  | 1624    | 35.5 |
| 36   | 180   | 3.9 | 432        | 9.4  | 886           | 19.4 | 1397         | 30.5  | 1681    | 36.7 |
| 37   | 218   | 4.8 | 351        | 7.7  | 811           | 17.7 | 1297         | 28.3  | 1899    | 41.5 |
| 38   | 172   | 3.8 | 385        | 8.4  | 844           | 18.4 | 1343         | 29.3  | 1832    | 40.0 |
| 39   | 236   | 5.2 | 381        | 8.3  | 913           | 20.0 | 1370         | 29.9  | 1676    | 36.6 |
| 40   | 321   | 7.0 | 480        | 10.5 | 920           | 20.1 | 1228         | 26.80 | 1627    | 35.6 |
| 41   | 255   | 5.6 | 402        | 8.8  | 883           | 19.3 | 1288         | 28.1  | 1748    | 38.2 |
| 42   | 153   | 3.3 | 299        | 6.5  | 685           | 15.0 | 1213         | 26.5  | 2226    | 48.6 |
| 43   | 188   | 4.1 | 343        | 7.5  | 766           | 16.7 | 1296         | 28.3  | 1983    | 43.3 |
| 44   | 137   | 3.0 | 268        | 5.9  | 623           | 13.6 | 1098         | 24.0  | 2450    | 53.5 |

## DESARROLLO DE UN CECD-EMS CON BASE EN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES 152

|    |     |     |     |      |     |      |      |      |      |      |
|----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|
| 45 | 168 | 3.7 | 243 | 5.3  | 560 | 12.2 | 974  | 21.3 | 2631 | 57.5 |
| 46 | 211 | 4.6 | 320 | 7.0  | 628 | 13.7 | 1069 | 23.4 | 2348 | 51.3 |
| 47 | 199 | 4.3 | 351 | 7.7  | 776 | 17.0 | 1321 | 28.9 | 1929 | 42.2 |
| 48 | 192 | 4.2 | 347 | 7.6  | 830 | 18.1 | 1431 | 31.3 | 1776 | 38.8 |
| 49 | 336 | 7.3 | 512 | 11.2 | 965 | 21.1 | 1231 | 26.9 | 1532 | 33.5 |
| 50 | 352 | 7.7 | 501 | 10.9 | 944 | 20.6 | 1247 | 27.3 | 1532 | 33.5 |
| 51 | 247 | 5.4 | 437 | 9.5  | 881 | 19.3 | 1343 | 29.3 | 1668 | 36.5 |
| 52 | 137 | 3.0 | 243 | 5.3  | 571 | 12.5 | 1023 | 22.4 | 2602 | 56.9 |
| 53 | 337 | 7.4 | 355 | 7.8  | 733 | 16.0 | 1110 | 24.3 | 2041 | 44.6 |

*Nota:* Elaboración propia.