CAPÍTULO X

La autoevaluación y coevaluación en la escuela: un reto para la socioformación¹

José López Loya², Haydeé Parra Acosta³ María Neyma Espino García⁴, María de los Ángeles González Holguín⁵ Joel Urías Chavira⁶. Rosa María Sáenz Fierr⁷

10.1 Introducción

El presente capítulo integra los resultados de un trabajo de investigación desarrollado en las escuelas de educación básica en el Estado de Chihuahua, México. Uno de los aspectos de revisión que se obtienen entre los hallazgos, sobresale lo referente a la coevaluación y autoevaluación de los aprendizajes.

Entre los resultados más destacados se tiene que estos recursos (autoevaluación y coevaluación) son muy poco utilizados, y con ello, existe cierta confusión en los procedimientos para llevarse a cabo, lo cual origina que

Este capítulo es producto de los procesos de investigación desarrollados como autores pertenecientes al equipo de trabajo del Centro Universitario CIFE, Colonia Bellavista, Cuernavaca, Morelos. México.

Doctor en Educación; docente investigador del Centro Universitario cife en Cuernavaca Morelos, México, Catedrático en Universidad Regional del Norte y del Centro de Investigación y Docencia del estado de Chihuahua, México. Correo electrónico: jlloya@gmail.com.

Doctora en Ciencias de la Educación; docente investigador del Centro Universitario cife en Cuernavaca Morelos, México. Jefe del Departamento de Planeación e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Chihuahua, integrante del núcleo académico del Centro de Investigación y Docencia del estado de Chihuahua, México. Correo electrónico: hparra05@hotmail.com.

Doctora en Educación y miembro del Colegio de Doctores en Ciencia Ariel del Estado de Chihuahua. Correo electrónico: espinoneyma@gmail.com

Doctora en Educación; miembro fundador del Colegio de Doctores en Ciencia Ariel y Catedrático en posgrado de la Universidad Regional del Norte. Correo electrónico: capricornio25ster@ gmail.com

Doctor en Educación; miembro fundador del Colegio de Doctores en Ciencia Ariel en el estado de Chihuahua, director escuela de Secundarias Técnicas en la Cd. de Chihuahua. Correo electrónico: uchjvu@gmail.com

Doctora en Educación; miembro fundador del Colegio de Doctores en Ciencia Ariel del Estado de Chihuahua, catedrática en la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Correo electrónico: rosaenz58@hotmail.com

sean tomados con reservas en los procesos evaluativos en las aulas. El reto, por un lado, es plantear una ruta de acercamiento a los docentes con los elementos básicos para la efectividad de estos procedimientos necesarios en la evaluación. Por otro, y tal vez de manera paralela, orientar la autoevaluación y coevaluación hacia el enfoque socioformativo, como una alternativa pertinente hacia la mejora en la evaluación del desempeño de los estudiantes.

En tal sentido, los objetivos que se plantearon fueron: hacer un análisis de las prácticas de evaluación de los aprendizajes que se desarrollan en las escuelas, sus enfoques, estrategias e instrumentación. Este capítulo centra la atención en el objetivo de revisar qué percepción tienen los docentes de secundarias respecto a la autoevaluación y coevaluación de los aprendizajes. Bajo esta lógica, las preguntas orientadores que conllevaron a los resultados expuestos en el presente capítulo fueron las siguientes: ¿cuáles son las prácticas de evaluación de aprendizajes que tienen lugar en las escuelas de educación básica?; ¿qué metodologías e instrumentos de evaluación se utilizan para valorar los aprendizajes de los estudiantes de las escuelas de educación básica?

10.2 La evaluación de los aprendizajes en el contexto actual

Sin duda, el proceso de evaluación en las escuelas constituye uno de los pilares de la calidad educativa, como lo menciona Gómez (2006) "Al hablar de calidad en la educación, es innegable que la palabra evaluación es fundamental para acercarse a ella" (p. 1). Durante mucho tiempo, y quizá, desde que se tiene conocimiento de las prácticas educativas, el dar crédito de un logro, constatar un aprendizaje, emitir una valoración o juicio sobre el desempeño de un estudiante, han permanecido en el diálogo educativo, y con ello, en el debate académico. Con esto, gran parte de las dificultades en el trabajo escolar, se remiten a este aspecto: la evaluación.

En las aulas, los docentes han realizado sus prácticas educativas y con ello de evaluación, desde enfoques tradicionales, mencionado en diversos documentos e investigaciones, como es el caso de Condemarín y Medina (2000), quienes han concluido que las prácticas de evaluación de los aprendizajes llevan al profesor a mantenerse en el marco de una pedagogía tradicional que lo hace sentirse seguro, porque es lo que sabe hacer. Este enfoque, centra la atención en los resultados de aprendizaje con base en los contenidos del programa de estudios, Alcalá, Pueyo y García (2015), mencionan que "los sistemas tradicionales de evaluación pretenden fundamentalmente una medición objetiva del rendimiento en vez de una verdadera valoración que evidencien

los aprendizajes que adquiera el alumnado, por lo que es imprescindible que adquieran una función pedagógica" (p. 37). En estos casos, es el docente el encargado de evaluar al estudiante, desde sus criterios y condiciones en el desarrollo educativo con rúbricas que permitan y fomenten la autorregulación (Tobón et al., 2020).

Los esfuerzos de las políticas educativas que buscan mejorar la calidad de los aprendizajes en las escuelas, se vuelcan hacia los modelos innovadores. La pretensión es revolucionar los procesos de enseñanza y de evaluación, sin embargo, no es posible cambiar un sistema arraigado por muchos años, con solo llevar a la escuela estos modelos y diseminarlos mediante capacitaciones a los docentes y mediciones de los aprendizajes contrastando pruebas internas de las instituciones con pruebas externas del gobierno para analizar la calidad y el rendimiento (Caro y Núñez, 2018; Alvarado y Núñez, 2018). No es cuestión de prácticas operativas sino de conductas arraigadas por prácticas recurrentes y aprendidas en el transcurso de años de desempeño en las aulas. Martínez Rizo (2011) menciona que modificar prácticas de enseñanza y de evaluación en el aula no se refiere a conductas que se llevan a cabo de vez en cuando, con tiempo para pensar con calma la manera de actuar en cada caso; se trata de transformar conductas que se repiten muchas veces al día. En tal sentido, la evaluación de los aprendizajes es mucho más que un proceso moldeable en las escuelas. Se ha fijado como una cultura general en el escenario educativo y como tal debe tratarse.

Hasta este momento, la evaluación de los aprendizajes ha transitado por diferentes modelos, todos ellos importantes en su tiempo. Hoy, se consideran tradicionales aquellos que centran su atención en el docente y sus creencias, cuyo objetivo de la evaluación es verificar que los alumnos hayan adquirido los conocimientos esperados (Condemarín y Medina, 2000). También, los que tienen como fin la apropiación de contenidos de los programas independientemente del contexto en que se desenvuelve el estudiante, señalado como constructivismo radical (Serrano y Pons, 2011) cuyo centro es el alumno que aprende, ya que asegura que el conocimiento está en la mente de las personas (alumnos) y con ello el docente se asegura de enseñar y el alumno se responsabiliza por aprender. En cambio, se consideran vigentes e innovadores los que se fundamentan en el contexto donde el estudiante muestra las competencias que ha logrado en su proceso de aprendizaje.

El enfoque formativo de la evaluación de los aprendizajes no es privativo del momento actual en que se ha dado mayor auge a este enfoque, sino que se ha venido afianzando en el transcurso del tiempo. En 1979, Allal (como se cita en Mottier, 2010) hace un contraste de la evaluación formativa desde la

concepción neobehaviorista propuesta por Bloom con la concepción constructivista y cognitivista que lleva a privilegiar las modalidades de evaluación formativa centradas en los procesos cognitivos del aprendizaje y no solo en el rendimiento de los alumnos.

El enfoque constructivista (Serrano y Pons, 2011) en referencia no solo al "qué construye" (cognoscitivismo piagentano), ni al "cómo construye" (constructivismo sociocultural de Vigotsky), sino al "quién construye" (constructivismo social de Berger y Lockmann) para la evaluación centra su atención en el desarrollo cognitivo del alumno para asir el objeto de estudio, esto es, la manera en que se llevan a cabo los procesos intelectuales del alumno para esquematizar lo que aprende. Este enfoque centra su atención en la elaboración y construcción de los aprendizajes que realizan los estudiantes. Díaz y Hernández (2010) afirman que la evaluación se centra en las conductas de los estudiantes que muestran algún tipo de aprendizaje del que subyace todo un proceso de actividad constructivista (la aplicación de una serie de procesos y operaciones cognitivas), que finaliza en la elaboración de determinados tipos de representaciones (esquemas, significados) sobre los contenidos curriculares.

Recientemente, y desde el enfoque por competencias, se da mayor atención al carácter formativo de la evaluación, lo cual implica aspectos de orden socioformativo y contextual (Hernández et al., 2014). Ahora ya no es tanto el anclaje cognitivo en los aprendizajes, sino que se centra más en los desempeños de los estudiantes en la solución de problemas. El acuerdo 592 que emite la Secretaría de Educación Pública -sep- en México (sep 1, 2011) para establecer los Planes y Programas de Estudio de la Educación Básica señala que la evaluación es "el proceso que permite obtener, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación; por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje" (p. 23). Implica que el centro de atención ya no son los alumnos sino los aprendizajes que muestra en sus desempeños. En otras palabras, "se evalúa el desempeño y no la persona" (SEP 2, 2012).

El enfoque adquiere ya una connotación más específica en el sentido de ubicarse en el aprendizaje y sus diferentes aspectos que se constatan en el desempeño del estudiante en la solución de situaciones que se le presentan en su vida cotidiana. La evaluación se torna más diversificada, esto es, se recurre a distintas estrategias, entre ellas la coevaluación y autoevaluación.

Finalmente, se está llevando a cabo un proceso de evaluación formativa que va más allá de la constatación del aprendizaje y se centra sobre todo en evidencias que se generan en el desempeño de los estudiantes: es la evaluación desde el enfoque socioformativo. Este enfoque va más allá de la evaluación del aprendizaje propuesto por el constructivismo, el aprendizaje significativo, el socioconstructivismo y el enfoque de competencias. La evaluación se asume como un proceso continuo de diagnóstico, retroalimentación y apoyo a las personas para que aprendan a resolver los problemas del entorno con base en la colaboración.

Si se revisa con atención, la evaluación tradicional se preocupa por los resultados de aprendizajes memorísticos y operativos que se descargan, por lo general, en un examen; es rígida y dependiente del maestro y sus criterios. La evaluación desde el enfoque constructivista, deja de lado los productos y se centra en los esquemas cognitivos del alumno que construye sus aprendizajes; y la evaluación formativa por competencias es el aprendizaje y el desempeño del estudiante lo que permite emitir un juicio valorativo del desempeño. Ahora, el enfoque socioformativo, no solo se preocupa por los aprendizajes de los alumnos puestos en operación en el desempeño, sino que, además, adquiere un sentido más pertinente al ubicar el desempeño en la solución de problemas del contexto. Tobón, Prieto y Fraile (2010), sostienen que:

evaluar competencias desde la valoración supera criterios y evidencias, así como instrumentos de evaluación válidos. Va más allá: considera el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, indaga sobre sus estrategias de aprendizaje, toma en cuenta la cultura de los jóvenes y, con base en ello, busca escenarios, ambientes y actividades para que los alumnos desarrollen competencias a partir de la construcción de un proyecto ético de vida, buscando que se superen cada día en torno a las metas vitales. (p. 115)

La socioformación constituye un enfoque paradigmático con respecto a la evaluación de las competencias. Es un proceso dinámico y multidimensional que realizan los diferentes agentes educativos implicados: docentes, estudiantes, institución y la propia sociedad (García, Tobón y López, 2009). Bajo este dinamismo, la evaluación no es un recurso más dentro del proceso educativo, sino que constituye un proceso inherente al aprendizaje. Ante esto, la instrumentación, criterios y estrategias para la evaluación del desempeño de los estudiantes se definen de acuerdo a las situaciones contextuales en que el alumno pone en evidencia su desempeño. En este escenario, el docente es un mediador en la valoración de competencias para oportunamente determinar las fortalezas y aspectos a mejorar, así como realimentar a los estudiantes.

En la socioformación se plantean algunos principios básicos que se deben tomar en cuenta en la evaluación de competencias (García, Tobón y López, 2009), entre ellos el que señala la participación de los estudiantes en el establecimiento de las estrategias de valoración. Es muy importante que el estudiante participe en el diseño y que sea percibida más cercana a ellos y no como un instrumento para juzgar de forma vertical y unilateral el aprendizaje.

Este aspecto es el que presenta mayor dificultad para el docente. La cultura en que se han anclado las prácticas educativas tiene un arraigo muy fuerte entre los maestros y se torna muy complejo abrir a nuevos horizontes. En este sentido, involucrar a los estudiantes en los procesos de evaluación ha generado muy diversas situaciones que hacen que el docente no recurra de manera clara y efectiva a estas prácticas. Tal vez lo más utilizado en las estrategias de evaluación que involucren a los estudiantes en la valoración de los aprendizajes, sea la autoevaluación y coevaluación, sin embargo, en muchos casos se han tornado como un fin por sí mismos y no como un recurso valioso en la evaluación como lo señala el enfoque socioformativo.

10.3 Autoevaluación y coevaluación desde la socioformación

El enfoque socioformativo refiere la evaluación como el proceso de valoración dinámico y multidimensional que realiza el docente, los estudiantes, la institución educativa y la sociedad en general (Tobón, 2013). La realiza el mismo individuo, grupo o institución que desea conocer su progreso con respecto a unos objetivos trazados con anticipación. En este caso, puede partir de unos instrumentos definidos de manera autónoma, o puede usar instrumentos preparados por otros para poder verificar su situación (Cajiao, 2008).

En este sentido, la evaluación deja de ser una tarea solo del docente (como lo presenta la evaluación tradicional), y se convierte en una herramienta para mejorar los aprendizajes de los estudiantes con la participación de todos, esto es, de los docentes, los mismos alumnos, otras figuras educativas y, sobre todo, los padres de familia.

Cuando el estudiante se reconoce en el logro de los aprendizajes y valora críticamente su desempeño, entonces la tarea educativa se torna muy distinta a la que estamos acostumbrados de manera tradicional los docentes. En el documento "Herramientas para la evaluación formativa" (SEP 2, 2012), se hace la siguiente afirmación: "Cuando el docente involucra a sus alumnos en el proceso de evaluación, propicia que ellos aprendan a regular sus procesos de aprendizaje" (p. 30). Este es el momento en que el estudiante se ubica en un estado de autorregulación, donde por sí mismo busca la retroalimentación al aprendizaje para la mejora continua. Este es un cambio cultural en la evaluación, y cuando se considere como tal, las prácticas

evaluativas en las escuelas habrán logrado insertarse en otro paradigma: el enfoque socioformativo.

No es fácil lograr que los estudiantes alcancen un sentido de autorregulación, sin embargo, se llevan a cabo distintos procedimientos en las escuelas que buscan que esto se dé. Para ello, es necesario que el docente tenga muy claro cómo se lleva a cabo un proceso de autoevaluación y coevaluación, donde los estudiantes, en colaboración con sus compañeros y el mismo docente, revisan los logros y dificultades que se tienen respecto a los aprendizajes esperados y las competencias en el desempeño de los estudiantes para la solución de problemas del contexto. Desde el enfoque formativo de la evaluación, tanto en la autoevaluación como en la coevaluación, es necesario brindar a los alumnos criterios claros, precisos y concisos que deben aplicar durante el proceso, con el fin que éste se convierta en una experiencia constructiva y no en la emisión de juicios sin fundamento (SEP 2, 2012). Este es el problema más recurrente que hace que los docentes de secundaria vean la autoevaluación y coevaluación como un procedimiento que no permite evaluar "realmente" el aprendizaje. No todos ofrecen al estudiante criterios claros y recursos metodológicos para su autoevaluación y coevaluación. En muchos casos, realizan esta tarea como una actividad que "se tiene que hacer" por indicaciones de las autoridades y del sistema.

La autoevaluación desde el enfoque formativo se entiende como "la evaluación que realiza el propio estudiante de sus producciones y su proceso de aprendizaje. De esta forma, conoce y valora sus actuaciones, y cuenta con más bases para mejorar su desempeño" (SEP 2, 2012, p. 31). En este mismo documento se define a la vez la coevaluación como:

la evaluación que realiza el propio alumno en colaboración con sus compañeros acerca de alguna producción o evidencia de desempeño determinada. De esta forma aprende a valorar los procesos y actuaciones de sus compañeros con la responsabilidad que esto conlleva. Además, representa una oportunidad para compartir estrategias y aprender juntos. (p. 30)

El enfoque socioformativo sostiene que la autoevaluación es realizada por el estudiante mismo con pautas entregadas por el facilitador (mediador) (Tobón, Pimienta y García, 2010). Estas pautas son las herramientas que el estudiante necesita para hacer una revisión crítica de su desempeño, sus logros y sus dificultades. Y con ello, estar en posibilidades de lograr los dos componentes centrales de la autoevaluación (Tobón, 2013): la autorregulación y el autoconocimiento. El primero consiste en la intervención sistemática y deliberada con el fin de orientar la construcción de las competencias.

El segundo implica un diálogo reflexivo del estudiante consigo mismo que posibilita tomar conciencia de las competencias que debe desarrollar, sus logros y sus carencias.

En el caso de la coevaluación, en el enfoque socioformativo, consiste en el proceso por medio del cual los compañeros del grupo evalúan a un estudiante en particular con respecto a la presentación de evidencias y teniendo como base ciertos criterios para valorar las evidencias en el contexto correspondiente (Tobón, Prieto y Fraile, 2010). En este sentido, la coevaluación no debe dejarse como una actividad, es decir, no constituye un fin por sí misma, sino que debe considerarse un proceso importante que el estudiante desarrolla. Con criterios y pautas bien definidas, con claridad para que tengan argumentos en el momento de emitir un juicio valorativo sobre las evidencias a evaluar.

10.4 Situación de la evaluación en las escuelas secundarias

La evaluación de los aprendizajes ha constituido y constituye para la educación básica en México y otros países latinoamericanos un factor de revisión continua (tal como se presentan en cada uno de los acuerdos y modelos que se establecen en las políticas educativas), ya que es el proceso que da cuenta si el desarrollo educativo lleva la dirección correcta y también si se tienen que tomar alternativas para reorientar las acciones para la mejora continua.

Las tareas educativas que se llevan a cabo y se han desarrollado durante muchos años en las escuelas de educación básica, presentan matices diferenciadores con respecto a la evaluación, esto es, múltiples formatos y recursos para llevar a cabo esta actividad. Si bien es cierto que el enfoque que subyace a los planes y programas actuales, promueve un modelo de evaluación pertinente a las características no solo de los contextos donde se ubican las escuelas, sino además en las características individuales de los alumnos.

Pensar que actualmente se toma como referencia este enfoque es muy aventurado, es cierto que los maestros evalúan bajo criterios muy personales en algunos casos, o bajo encomiendas institucionales en otros y eventualmente se trabaja con conocimiento pleno del enfoque que presenta el modelo educativo recomendado por los planes y programas, lo cual no remite a definirlo como un proceso exitoso.

Además, la evaluación de los aprendizajes debe responder a los modelos educativos que subyacen a los planes y programas de estudio en los didáctico y pedagógico (Núñez y Tobón, 2006), no obstante, se tienen evidencias a

partir de investigaciones en el estado de Chihuahua (Arzola et al., 2011) de que no del todo se atiende esta situación al interior de las aulas, los docentes llevan a cabo procesos evaluativos diversos, que en muchos casos no son congruentes a las prácticas educativas que sugieren los planes y programas y sus enfoques correspondientes. Aunado a lo anterior, se observan diferencias muy marcadas en los procesos evaluativos que se desarrollan en preescolar, primaria y sobre todo en secundaria, donde los docentes presentan formas distintas de percibir las finalidades de su tarea; sea por las características de los niños en cada nivel educativo, o por las condiciones administrativas, contextos socioculturales, formación inicial de los docentes y sus perfiles en el dominio de las tecnologías de las informática y las telecomunicaciones ubicadas en el marco de una sociedad global y del conocimiento en red (Molina et al., 2018; Núñez et al., 2019; Núñez y Tobón, 2018, entre otros más). Y, más allá de las aulas las múltiples funciones que se le asigna a la evaluación se entrecruzan por los fines de diversos sectores y clases sociales que se manifiestan en las escuelas como en otras instancias de la sociedad (La Cueva 1997).

La necesidad del sistema educativo es tener referentes confiables sobre el estado real de las prácticas de evaluación en las escuelas que permitan orientar las políticas educativas hacia la vinculación de la educación básica. Todo esto a través del diseño de un modelo referencial para la evaluación de los aprendizajes que posibilite ilación en los procedimientos y estrategias en todos los niveles de la educación básica.

Esta investigación realiza un diagnóstico general de la evaluación de los aprendizajes en las escuelas, desde las prácticas docentes, las metodologías y los enfoques que llevan a cabo en su tarea educativa. Uno de los aspectos que en esta investigación se analiza, es lo referente a las estrategias e instrumentos de evaluación que utilizan los docentes, en específico la autoevaluación y coevaluación.

Generalmente, en las escuelas secundarias las prácticas de evaluación se ubican en lo tradicional (Tobón y Núñez, 2006), dado el arraigo cultural que prevalece en los maestros y maestras de este nivel. Estas prácticas tradicionales se generan por múltiples factores y que en este estudio no se analizan de manera específica y total, no obstante, se cuenta con información sustancial de algunos aspectos que dan referencia el docente respecto a las estrategias y recursos que utiliza en la evaluación de los aprendizajes que dan sustento a este capítulo.

La autoevaluación y coevaluación de los aprendizajes, como un recurso que se recomienda en la evaluación formativa, ha sido un problema en las prácticas educativas de las escuelas, en especial en el nivel de secundarias, razón por la cual los aspectos socioformativos que ella implica son actualmente condiciones fundamentales en la formación (Hernández et al., 2014). Los docentes sostienen que es una práctica poco confiable, ya que los estudiantes "no son honestos al autoevaluarse y coevaluarse". Este argumento es muy recurrente en el discurso académico que se genera en los debates del colectivo docente en los consejos técnicos escolares.

Las maestras y maestros de las diferentes asignaturas sostienen que es muy complicado realizar de manera efectiva los procesos de autoevaluación y coevaluación, ya que se requiere mucho tiempo e instrumentos laboriosos para llevarla a cabo. Otros, mencionan que los alumnos no son objetivos y se autoevalúan y coevalúan con "calificaciones muy altas" y eso hace que no se tenga una referencia real del aprendizaje logrado. Finalmente, se tienen otros problemas derivados de estas estrategias, dado que el sistema de registro de evaluaciones bimestrales (Sistema de Información Educativa, SIE) que se tiene en la entidad, exige que todos los maestros ingresen los valores de la autoevaluación y coevaluación de los alumnos y con frecuencia se traduce en simulación, ya que el docente fija valores que el mismo asigna para cumplir con este requerimiento del sistema.

10.5 Diseño de la investigación

De acuerdo a los objetivos que se plantean derivados del problema de la investigación, se considera relevante el diseño metodológico que permita dar respuesta a los mismos, en tal caso, en este apartado se describe y explica de manera puntual cómo se desarrollaron las etapas de análisis y sus respectivos procedimientos.

10.5.1 Caracterización de la investigación

Por su orientación operativa este estudio recorre los niveles metodológicos. En este sentido, inicia con la descripción del fenómeno del cual se derivan los análisis de frecuencias y descripción de las variables. En un segundo análisis, se trabaja con el método de analogía de atribución, el cual nos permite realizar comparativos entre grupos de estudio y las variables que resulten mayormente significativas por su importancia y su ubicación en la categoría de anómalas o atípicas. Posteriormente, se recurre a la relación de variables, con el fin de mostrar las diversas aristas que observa el fenómeno en el campo educativo. La metodología, implica una compilación de información diversa y suficiente

a partir de los datos organizados por líneas de investigación, los cuales se procesan para establecer su caracterización, su ordenamiento y su integración.

Por los objetivos de la investigación, se recurre a un estudio descriptivo-correlacional, que mide "El desarrollo de la evaluación de los aprendizajes en la educación básica" a partir de instrumentos, tipo cuestionario, que se aplica de forma transversal (en un solo momento) a docentes de secundaria para obtener información empírica sobre su percepción con relación a las variables complejas (ejes) que integran el cuestionario:

- 1) Prácticas de evaluación de los aprendizajes.
- 2) Funciones y utilización de la evaluación.
- 3) Estrategias e instrumentos de la evaluación de los aprendizajes.

La aplicación de estos instrumentos se llevó a cabo mediante dos formatos: uno electrónico y otro tradicional. El primero de ellos, se diseña en un formato digitalizado el cual será publicado en una página web oficial dependiente de la Secretaría de Educación, Cultura y Deporte en el Estado de Chihuahua, con el propósito de promover la participación que los docentes respondiendo el cuestionario, para ello se llegó a acuerdos con autoridades educativas de educación básica para el desarrollo operativo de este proceso. El segundo formato se denomina tradicional, ya que se recurre a la reproducción de los instrumentos en forma impresa, los cuales se aplicaron de manera directa a las poblaciones de estudio, esto, para docentes que se ubican en regiones del Estado que carecen de conectividad y acceso por medios electrónicos.

El proceso metodológico contempló tres niveles de análisis para atender el objetivo descrito en la investigación, que se detallan de manera breve a continuación

Nivel descriptivo: comprende el análisis de frecuencias, las cuales pueden ser revisadas enumerativamente en forma porcentual o proporcional con el fin de abrir un panorama general de las variables de estudio. Además, se realizaron análisis descriptivos por medidas de tendencia central, que permitió focalizar aquellas variables con comportamiento extraño en cada una de las categorías.

Nivel comparativo: corresponde al momento de análisis entre grupos dados por las variables signalíticas (consideradas por los datos generales en los instrumentos), de manera que permita dar respuesta a las hipótesis de investigación propuestas en el estudio.

Nivel correlacional: como última parte que se desarrolló en este estudio, para la obtención de información relevante para el objetivo general de la investigación, se contemplan análisis correlacionales, para mostrar las asociaciones fuertes entre variables y así posibilitar la generación de agrupaciones que orienten la estrategia de evaluación pretendido en los productos de esta investigación.

10.5.2 Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento y análisis de la información de los cuestionarios que se aplicaron se desarrolló a través de tres análisis estadísticos: descriptivo, correlacional y comparativo con apoyo de programas computacionales.

Caracterización: en este primer nivel, se realizó un análisis descriptivo al fenómeno en estudio a través de medidas de tendencia central y variabilidad. Los límites de normalidad se establecerán a una desviación estándar para destacar a partir del análisis de las medias, a las variables simples que se comporten como atípicos superiores por observarse por encima de lo normal o como atípico inferior por encontrarse por debajo de lo normal; lo que ayudará a precisar que prácticas e instrumentos de evaluación se aplican más, el recurso de la autoevaluación y coevaluación y, cuál es la principal función y uso de la evaluación.

Correlación: en este segundo nivel se establece la relación entre las variables que implican la autoevaluación y coevaluación con el resto de las variables incluidas en cada una de las categorías a través de coeficiente de correlación r de Pearson.

Comparación: para establecer las diferencias en la comparación de medias se utilizó la prueba estadística paramétrica: t de student

10.5.3 Definición de variables

La evaluación de los aprendizajes corresponde al eje central de la investigación, a partir del cual se derivan ejes secundarios como categorías de análisis y a su vez de variables simples cada uno constituidos por los atributos específicos del fenómeno de estudio.

Ejes de investigación

Las prácticas de evaluación de los aprendizajes: se consideran así a todas aquellas acciones que los docentes de las escuelas, independientemente del subnivel y modalidad a la que pertenezcan realizan para evaluar a sus

alumnos. Estas acciones se traducen a estrategias metodológicas a las que recurren los maestros y maestras, las cuales tienen soporte en los modelos educativos desde los tradicionales hasta los que sugiere los planes y programas vigentes definidos por competencias.

Se considera que las prácticas de evaluación de los aprendizajes, difieren significativamente entre los subniveles y modalidades de la educación básica, incluso entre los contextos socioculturales y regionales donde se ubican las escuelas; a partir de los perfiles de los docentes, así como en la condición laboral por su antigüedad en el servicio y edad cronológica. Se piensa que los maestros con mayor antigüedad recurren a prácticas de evaluación con tendencia tradicional, centrados en la enseñanza y en los contenidos; en cambio, se considera que los maestros y maestras más jóvenes orientan sus prácticas hacia los modelos centrados en los aprendizajes de sus alumnos, en otras palabras, al desarrollo de competencias para la vida. Estas diferencias pueden presentarse entre los docentes que laboran en contextos socioculturales diferentes, como es la educación indígena y regular, las escuelas rurales y urbanas, y sobre todo en los docentes que consideran la reprobación como un elemento de mejora de los aprendizajes y aquellos que no piensan igual, entre otras más.

Las anteriores dicotomías, no se exponen de manera arbitraria, sino que se tienen sustento en referentes empíricos y de investigaciones previas que muestran situaciones diferentes en las condiciones de desarrollo académico entre estas agrupaciones.

Funciones de la evaluación en la educación básica: "¿Para qué evalúan los docentes?" es una pregunta muy recurrente que arroja respuestas variadas, esto indica que las funciones de la evaluación adquieren orientaciones según los propósitos que el docente y las escuelas le asignen. En este sentido, se tienen funciones administrativas y de rendición de cuentas que generan acciones definidas por los departamentos de cada nivel en la educación básica, esto es, para registro de calificaciones en los formatos requeridos al final de cada periodo de evaluación o curso y con atención a las normas vigentes para la acreditación o no de los estudiantes en la promoción de grados.

Otra de las funciones es la social, donde la escuela, los maestros y los estudiantes se ven reflejados en un estatus ante la comunidad. Generalmente se consigue con las evaluaciones de gran escala, cuando los resultados son favorables y se genera cierto prestigio en la institución, no obstante, también se deriva de los propósitos que el docente le asigne a los procesos evaluativos de los aprendizajes en sus estudiantes, los cuales permiten la valoración del

maestro ante los padres de familia, sus estudiantes y la comunidad en el "buen o mal" maestro, el estricto o no (con un matiz coercitivo en la evaluación, es decir, la evaluación como control del grupo en la disciplina, en obligarlos a estudiar, como condicionante en beneficios personales y colectivos, entre otros), el que enseña bien y sus alumnos aprenden mejor por los resultados obtenidos, etc.

La otra función es la pedagógica, donde la evaluación adquiere un sentido de mejora continua en los aprendizajes de los estudiantes, las dificultades se convierten en oportunidades de aprender. La valoración se centra en el desempeño del estudiante en forma continua y adquiere un sentido de previsión.

Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes: una estrategia es un proceso inteligente para el logro de propósitos definidos, así, una estrategia para la evaluación corresponde a las acciones organizadas que se realizan en torno a la valoración de los aprendizajes, con apoyo en técnicas e instrumentos específicos. La valoración de los aprendizajes se resume en la toma de decisiones tanto por parte del alumno como por parte del docente con relación a las muestras y/o evidencias de su desempeño para la mejora continua.

En este estudio, se consideran aquellas estrategias que surgen de las prácticas docentes, lo cual presupone una variedad notable, y no siempre congruentes a las prácticas de enseñanza, en otras palabras, las estrategias de enseñanza pueden ubicarse en innovadoras y actuales en relación a los enfoques propuestos por los planes y programas, y las estrategias de evaluación rígidas y cerradas que ponderan los enfoques tradicionales como es el conocimiento cerrado sobre otros elementos evaluativos. Los instrumentos y técnicas de evaluación se definen como los recursos que el docente pone en juego para obtener evidencias de desempeño de sus alumnos, y estos a la vez, pueden sugerir prácticas educativas ancladas en modelos tradicionales o no.

Tabla 1. Variables de estudio I

I. Las prácticas de evaluación de los aprendizajes							
Variables complejas	Variables simples y/o atributos	Ubicación contextual					
A. Conceptualización de evaluación	Medición Calificación Valoración Acreditación Rendición de cuentas Retroalimentación Mejora continua Juicios de valor Información	Con dependencia del enfoque teórico que subyace a la conceptualización que tiene el sujeto de evaluación, se da primacía en el valor asignado por la escala utilizada a dicho enfoque: Enfoque no vigente: medición, calificación, acreditación, rendición de cuentas. Enfoque vigente: valoración, retroalimentación, mejora continua, información.					
B. Objetivo de la evaluación (¿qué se evalúa?)	Los conocimientos de los alumnos. Los estándares de aprendizaje. El comportamiento de los alumnos. Las evidencias de desempeño de los alumnos. Los contenidos del programa. Las características físicas de los alumnos. El trabajo individual del alumno. Los resultados de los exámenes. La participación colectiva del grupo. La autoevaluación de los alumnos. La coevaluación de los alumnos.	De igual forma, el objetivo de la evaluación, lo que el docente busca al evaluar, se registra información en algunas variables simples, las cuales se clasifican según su enfoque en: Enfoque no vigente: evaluar los conocimientos, los estándares de aprendizaje como un fin por sí mismo, el comportamiento del alumno, los contenidos, las características físicas del alumno (la cual refiere al aspecto físico de los alumnos y alumnas, sus condiciones, etc.,) y los resultados de los exámenes. Enfoque vigente: las evidencias de desempeño del alumno en una situación problemática, el trabajo individual del alumno (sin exclusiones), la participación en colectivo, la autoevaluación y coevaluación como recursos de mejora continua.					
C. Planeación de la evaluación	Considera a los niños con necesidades especiales. Considera el diseño y elabo- ración de instrumentos para evaluar.	La planeación de la evaluación constituye una de las variables importantes de la investigación, de lo cual se puede constatar si existe inclusión o no en el desarrollo de la					

Considera la aplicación de exámenes ya elaborados por otra instancia (Mesa técnica, Jefes de enseñanza, comerciales, etc.). Considera quiénes participarán en el proceso de evaluación. Recibe asesoría y apoyo aca-	evaluación de los aprendizajes, si se realiza mediante una organización cuidadosa de elementos, entre ellos la instrumentación, los actores o participantes en la misma. Finalmente, y como una variable especial, es la asesoría y apoyo en esta tarea.
démico para el desarrollo de la planeación de clase.	

Tabla 2. Variables de estudio II

II.	Funciones de la evaluación de	los aprendizajes
Variables complejas	Variables simples y/o atributos	Ubicación contextual
A. Propósitos de la evaluación: ¿para qué evalúa?	Cumplir con lo administrativo. Ser valorado como docente. Controlar el grupo. Constatar los conocimientos de los alumnos. Clasificar a los alumnos. Mejorar la práctica educativa. Reorientar las estrategias didácticas. Apoyar a los estudiantes con dificultades. Conocer las dificultades de los niños. Constatar los logros respecto al desarrollo de competencias. Integrar alumnos con necesidades educativas especiales.	Este segundo grupo de variables se derivan de las funciones de la evaluación que realizan los docentes en las aulas, el para qué de la evaluación. Se clasifican en dos grupos, aquellas que provienen de un enfoque tradicional, que repercute generalmente en propósitos de control y coerción, clasificación de alumnos, cumplir con lo administrativo y que redundan al final en la constatación de conocimientos muchas veces aislados. El segundo grupo, se refiere al enfoque vigente, en que se pretende con la evaluación sobre todo mejorar las prácticas educativas para que los alumnos aprendan mejor, reorientar las estrategias didácticas, apoyar a aquellos niños que más necesitan, constatar los logros de los aprendizajes y sobre todo, la integración inclusiva de los estudiantes.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Variables de estudio III

II.	I. Instrumentos y estrateg	ias para la evaluación
Variables complejas	Variables simples y/o atributos	Ubicación contextual
A. Recursos para evaluar los aprendi- zajes (Instrumentos y estrategias)	Examen Matriz de aprendizaje Mapa de conceptos Listas de cotejo Rúbricas Portafolio de evidencias/ expediente del alumno. Bitácoras Proyectos Entrevistas Observación Tareas Diario del docente Diario del alumno/notas del alumno. Exposiciones Carpeta evolutiva Notas en las listas de asistencia. Recibe asesoría y apoyo académico para el diseño de instrumentos	Los instrumentos y estrategias para la evaluación constituyen un recurso que los docentes utilizan con mucha frecuencia, los cuales se consideran algunos de ellos, como más recurrentes desde las experiencias docentes, todas ellas recomendadas en el acuerdo 592. Además se incluye una variable importante, referida a la asesoría y acompañamiento para el diseño y utilización de dichos instrumentos y estrategias.

10.5.4 Diseño de instrumentos

Una vez revisadas las posibles variables de estudio, se procede al diseño de los instrumentos. Las prácticas evaluativas de los docentes adquieren matices diferentes en cuanto al nivel y modalidad donde laboran, es de comprenderse que en preescolar los procesos de evaluación adquieren una fuerte carga cualitativa, cuyas principales herramientas se sustentan en la observación de los niños. En el nivel de primarias se diversifican más los procesos evaluativos y pasan de lo cualitativo a lo cuantitativo en los grados superiores. Finalmente, en secundarias la evaluación se torna mucho más compleja, por la diversidad de criterios de evaluación que se le aplican a un

alumno, además por las diversas "especialidades" de los docentes incluso por su formación inicial en cuanto a perfiles.

Bajo estas situaciones, se elabora un instrumento que integra de manera general las distintas perspectivas y procesos evaluativos. La siguiente figura resume la estructura general de instrumento.

Para efectos de análisis en este documento solo se utilizarán los ejes I, II y III

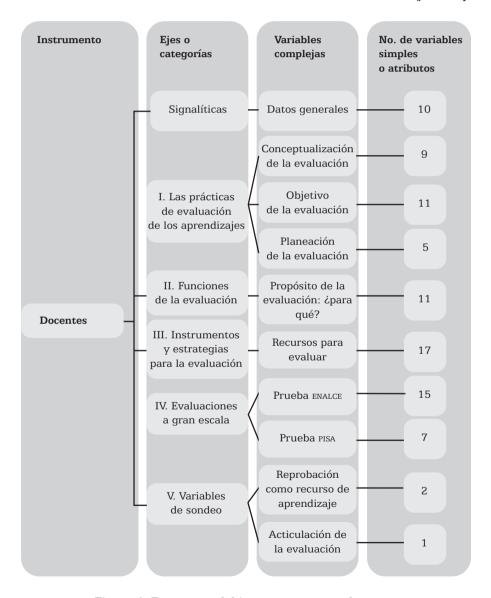


Figura 1. Estructura del instrumento para docentes

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el gráfico anterior, el instrumento de docentes contiene diez variables signalíticas, que indagan, entre otros aspectos, el nivel y modalidad donde realiza sus actividades educativas, el grado máximo de estudios, su antigüedad en el servicio, su región o localidad, sexo y función que desempeña.

En cuanto a las variables propias de los ejes o categorías suman 73, las cuales se ubican en cada eje como se describe en la tabla 4. Finalmente, se establecen dos variables de sondeo con relación a condición de reprobación y su relación con el desarrollo de aprendizajes, además de otra variable de sondeo que permite revisar desde los mismos docentes su percepción respecto a la articulación de la educación básica y su posibilidad de un modelo homogéneo en los procesos evaluativos. Cada una de estas últimas variables se acompaña de alguna opinión escrita al respecto.

Aplicación de los instrumentos: en vista de que las poblaciones de estudio son muy diversas y se extienden en todo el territorio estatal, se programan dos procedimientos para la aplicación de instrumentos:

a) Diseño electrónico. Este diseño se realiza para ser aplicado a docentes de las modalidades de secundarias generales y secundarias técnicas, las cuales tienen acceso a internet.

Este instrumento estuvo vigente durante el periodo de aplicación en el sitio http://www.cetechihuahua.gob.mx/educacion/portal/, publicando y distribuyendo por medio de la estructura estatal un manual para docentes. Este mecanismo, permitió agilizar la aplicación y a la vez, recuperar la información para su análisis. Otro factor de ventaja que se observó en este mecanismo fue la posibilidad de ir sondeando la participación por regiones, niveles educativos y modalidades y con oportunidad se incitó a la participación.

b) El segundo formato es el tradicional, es decir, se imprimieron los cuestionarios y se aplicaron manualmente a cada sujeto. Este procedimiento se utilizó principalmente con docentes de telesecundarias. Esto debido a que en los contextos donde se ubican las escuelas es muy difícil el acceso a internet, de tal forma que se distribuyeron los cuestionarios y se aplicaron por parte de personal de las escuelas.

Validez y confiabilidad: con el propósito de valorar la validez y confiabilidad de los instrumentos, se recurre a dos estadísticos: Alpha de Crombach, y el valor Z aunado al Coeficiente de Variabilidad (CV).

Para el primero de los casos, se procede mediante un software estadístico, que permite revisar este coeficiente, el cual considera no redundante a los valores que oscilan entre .70 a .95, en el caso de ubicarse por encima de este rango se puede considerar redundante la variable; y en caso de quedar por debajo del rango, se considera una variable con poca confiabilidad.

En la tabla 3, se tiene el análisis de los ítems que constituyen el cuestionario de docentes y sus respectivos estadísticos que permiten revisar si existe confiabilidad y consistencia interna.

En el cuestionario de docentes se realiza el análisis por categorías, siete en total, cuyos indicadores muestran que en suma se tienen 73 variables y el Alpha de Crombach muestra que la categoría IC presenta el menor valor, con .57, esto indica que es la que menor confianza puede sustentar en los resultados. No obstante, las demás categorías presentan valores alpha que oscilan entre .79 y .94 y un total en el instrumento completo de .95, mostrando amplia confiabilidad en los resultados del estudio. La consistencia interna del documento se observa en la correlación entre las variables, exponiendo en promedio .35 a .81.

El instrumento en conjunto sostiene amplia confiabilidad con .95 en al ac y una correlación entre sus variables en promedio de .46 con una oscilación en sus 73 variables que va de .18 a .62. Suficiente para utilizar sus resultados como evidencias constatables.

Tabla 3. Confiabilidad y consistencia interna por ejes o categorías instrumento de docentes.

Categ.	n Var	Ac	αc st	Xintercorr	Os – R2
IA	9	,79	,79	,47	,33 - ,56
IB	11	,79	,81	,46	,32 - ,60
IC	5	,57	,60	,35	,22 - ,47
IIA	11	,77	,80	,45	,30 - ,52
IIIA	17	,85	,85	,45	,35 - ,60
IVA	13	,91	,91	,63	,50 - ,71
IVB	7	,94	,94	,81	,73 - ,86
TOTAL	73	,95	,95	,46	,18 - ,62

 αc = Alpha de Crombach. αc . St = Alpha de Crombach estandarizada xintercorr = Media intercorrelacional os – R^2 = Puntaje mínimo y máximo de R^2 .

Fuente: elaboración propia.

Validez interna: la validez del instrumento se revisó mediante el análisis del valor Z en cada uno de los ítems que integran las variables complejas y a su vez las categorías que integran los instrumentos. El valor Z nos permite ubicar con precisión si las variables alcanzan al menos el 95 % de confianza en su diseño. La validez del instrumento en general radica en que sus variables sean confiables y que midan lo que el instrumento pretende.

Por lo anterior, se realizaron dos momentos en el análisis, uno con los instrumentos iniciales los cuales se pilotearon con sujetos afines a cada uno y se revisan las variables. Una vez analizada cada una de las variables, aquellas que no alcanzaron al menos un valor de 1,96 en el valor Z, se procedió a una revisión específica ya sea para modificar la variable, cambiarla o eliminarla si así se requiere.

En la tabla 4, se tienen los casos de las variables que resultaron con valor Z menor a 1,96 y se tiene en cada categoría, cuántas y cuáles variables resultaron con baja confianza. En esos casos, se modificaron las variables, sin perder la intención de cada una, de tal forma que en el instrumento final se lograra la menor cantidad de variables simples sin la suficiente confiabilidad.

En el caso del instrumento de docentes en la primera versión se tuvieron 22 variables que no alcanzaron los mínimos requeridos, no obstante, con el ajuste en su diseño se logró que solo tres variables simples no alcanzarán la confiabilidad necesaria, sin embargo, se dejan en el instrumento y sus análisis se tomó con reservas.

Tabla 4. Validez interna del instrumento de docentes

Cuestionario docentes pilotaje							
Catamanía	Ti a	Pilotaje	Instrumento final				
Categoría	Eje	VAR SIMPLE ($Z \le 1.96$)	VAR SIMPLE ($Z \le 1.96$)				
	Α	4,5,8					
I	В	15	15				
	С	28					
II	А	28,30, 31					
III	А	38, 47, 48, 49, 50, 51, 53					
IV	Α	55, 58, 59, 61, 62, 65					
1 V	В	70	72, 73				

Fuente: elaboración propia.

10.5.5 Población y muestra

En el territorio estatal, se ubican un poco más de seis mil quinientos docentes de secundarias pertenecientes al subsistema federal, distribuidos en tres modalidades: secundarias generales 47%, secundarias técnicas 49% y telesecundarias 4%. De esta población se obtiene una muestra de trabajo, para cada una de las regiones de la entidad.

La selección de la muestra se realizó utilizando la técnica aleatoria simple por estrato donde se aplicó el estadístico de William G. Crombach (como se cita en Rojas, 1998) con un nivel de confianza del 95% que corresponde a un valor de 1,96 del área bajo la curva normal, con error máximo que proporciona un nivel de precisión del 5% (,05). Aplicando además el factor de corrección para que, con base en la muestra inicial, calcular el tamaño de la muestra final, lo cual se conoce también como muestra corregida. Este proceso estadístico se desarrolla utilizando la fórmula correspondiente, no obstante, como la población es muy grande y finita, en otras palabras, se conoce con precisión el total de sujetos en cada grupo, se procede a utilizar un factor de corrección con base a la muestra inicial y con ello se calcula la muestra final de cada grupo. Las fórmulas utilizadas son las siguientes:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2} = \frac{(1,96)^2(,5)(,5)}{(,05)^2} = 384$$

Aplicando el factor de corrección:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$
 En donde $n_0 = 384$; y $N = la$ población de estudio

En el caso de la población de docentes, se opta por definir la muestra correspondiente. Cabe aclarar que esta muestra fue considerada para aplicarse en toda la entidad, no obstante, y por las condiciones de extensión territorial, además por el acceso a los sistemas de internet, se dejó flexibilidad en la aplicación, recurriendo a sujetos disponibles y con condiciones que les permitiera realizar el cuestionario. La muestra utilizada finalmente, fue de 582 docentes de secundarias, de los cuales el 77 % corresponde a secundarias generales, el 21 % a secundarias técnicas y el 2 % son de telesecundarias.

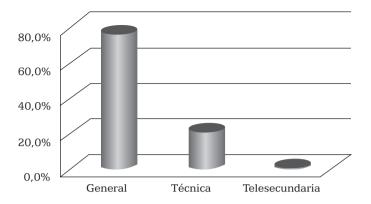


Figura 2. Distribución de la muestra de estudio.

10.6 Resultados

Entre las actividades recomendadas para el desarrollo de la evaluación de los aprendizajes está el uso de procedimientos para la autoevaluación y coevaluación, como una estrategia por la cual los estudiantes valoran la formación de sus competencias (Tobón, 2010).

En este análisis de resultados, se centra la atención en estas dos variables: en qué medida utiliza la *autoevaluación* (IB19) y *coevaluación* (IB20) para la valoración de los aprendizajes.

La revisión se llevó a cabo tomando en cuenta los diferentes niveles de análisis en las tres categorías que implican los procesos de autoevaluación y coevalaución por parte de los docentes de secundarias: las prácticas de evaluación de los aprendizajes; las funciones que le atribuyen a los procesos de evaluación; y los instrumentos y estrategias de evaluación para evaluar los aprendizajes.

Los niveles de análisis se exponen, en primer término, con la proporción de frecuencias como perciben los docentes los procesos evaluativos; enseguida con la descripción a partir de los análisis e medias; posteriormente, la relación de las variables IB19 (autoevaluación) y la variable IB20 (coevaluación), con respecto a las variables que se incluyen en cada categoría. Finalmente, se lleva a cabo un análisis comparativo utilizando los datos signalíticos.

10.6.1 Análisis de frecuencias

Este primer nivel de análisis, se realiza a partir de las frecuencias en que los docentes perciben las variables de estudio. Estos datos se reflejan en forma porcentual y su lectura se realiza con base a los resultados que se presentan en cada uno de los indicadores establecidos en la escala utilizada.

Prácticas de evaluación en los docentes de secundarias: las prácticas de evaluación de los aprendizajes son revisadas a partir de tres aspectos: el enfoque o postura teórica que subyace a las actividades de evaluación por parte de los docentes de secundarias; las estrategias de evaluación que utiliza en su práctica docente; y la evaluación de los aprendizajes como parte de la planeación didáctica.

Para iniciar, se revisa la manera en que es percibida la evaluación de los aprendizajes desde los docentes de secundaria, esto es, en qué enfoque o postura teórica están anclados los docentes de este nivel educativo para llevar a cabo los procesos de evaluación en las aulas.

Al remitirnos a las finalidades de la evaluación desde la postura tradicional, generalmente se centra en la *medición* (IA1) a través de una escala que permite emitir una *calificación* (IA2) y con ello estar en posibilidades de *acreditar* (IA4) o no el curso mediante un *juicio de valor* (IA8) emitido desde el criterio del docente como fundamento de la *rendición de cuentas* (IA5) que tiene que hacer en la función administrativa de la tarea educativa.

En cambio, el enfoque vigente de la evaluación de las competencias centra su atención en el carácter formativo, y con ello se busca la *mejora continua* (IA7) mediante la *valoración* (IA3) del desempeño del estudiante, siendo esto una fuente de *información* (IA9) importante que le permite la *retroalimentación* (IA6) para el logro de los aprendizajes; esto es, el proceso se centra en el aprendizaje de los estudiantes a través del desempeño en la solución de problemas propios del contexto.

La tabla 5 muestra los resultados obtenidos con respecto a la perspectiva de los docentes en cuanto a los enfoques que se tienen en las prácticas de evaluación. Se observa que las variables que dan cuenta en mayor medida de las prácticas tradicionales de la evaluación presentan mayor porcentaje en totalmente de acuerdo, sobre todo en ver la evaluación como un recurso para rendir cuentas (IA5) con el 9% de docentes que aseguran estar totalmente de acuerdo, no obstante, también son estas variables las que en mayor proporción presentan porcentajes más altos en asegurar que no están nada de acuerdo que la evaluación corresponde a ello. Obsérvese que estos porcentajes

de frecuencias oscila entre 9,2 y 12,8 % mientras que las perspectivas de evaluación formativa las proporciones oscilan entre 5,2 a 9,2 %.

Tabla 5. Enfoque de la evaluación

		Variables	Nada de acuerdo / Nunca / Nada	Poco de acuerdo / Casi nunca / Poco	Regular acuerdo / Algunas veces / Regular	Muy de acuerdo / Casi siempre / Mucho	Total- mente de acuerdo / Siempre / Todo/ Total- mente
	IA1	Medición	11	31,4	35,9	16,8	4,9
	IA2	Calificación	12,3	33,8	31,9	17,8	4,2
A. En qué	IA3	Valoración	6,6	27,4	42,6	21,6	1,7
medida, desde	IA4	Acreditación	10,9	27,9	35,1	23	3
su perspectiva	IA5	Rendición de cuentas	12,8	28,4	28,4	21,4	9
la evaluación corresponde a:	IA6	Retroalimentación	6,9	24,9	37,3	27,2	3,7
	IA7	Mejora continua	5,2	15,7	37,4	39,7	1,9
	IA8	Juicios de valor	11	27,1	39,5	17,8	4,7
	IA9	Información	9,2	24,1	33,5	29,5	3,8

Fuente: elaboración propia.

La perspectiva de evaluación en el enfoque formativo tiene mayor frecuencia en los rangos de regular acuerdo y muy de acuerdo, donde presentan un mayor porcentaje: *Mejora continua* (IA7) alcanza 37,4 y 39,7 % respectivamente, seguido de *retroalimentación* (IA6) con 37,3 y 27,2 % respectivamente y *valoración* (IA3) con 42,6 y 21,6 % en cada uno e *información* (IA9) con 33,5 y 29,5 %. En cambio, las perspectivas tradicionales en estos mismos rangos sus porcentajes están por debajo de las perspectivas formativas.

Podemos concluir, que la perspectiva formativa o mejor dicho, las prácticas de evaluación formativa se encuentran en un proceso de generalización entre los docentes de secundaria, esto implica que se considera un área de oportunidad para fomentar entre los docentes de este nivel con mayor persistencia estas prácticas.

Dentro de esta misma categoría, de prácticas de evaluación de los aprendizajes entre los docentes de secundaria, se revisa la medida en que se utilizan diversas estrategias y criterios de evaluación dentro de las tareas escolares.

En las prácticas tradicionales es común que los docentes tomen en cuenta para evaluar los *conocimientos* (IB10) que señalan los *contenidos del programa* (IB14) y con ello estar al pendiente de cumplir con los *estándares de aprendizaje* (IB11) señalados por las políticas educativas. Generalmente

en estas prácticas desde el enfoque tradicional se tome mucho en cuenta el comportamiento de los estudiantes (IB12) entre los criterios a evaluar, ya que utilizan los docentes este recurso a manera de control (López, 2010), de manipulación y de sometimiento del alumno (Fernández, 2014). También, en el enfoque tradicional se presenta la discriminación en los procesos evaluativos al tomar en cuenta criterios distintivos por las características físicas de los alumnos (IB15) y, finalmente, es muy recurrido el uso de los resultados de los exámenes (IB17) como criterio determinante en la evaluación.

En cambio, el enfoque formativo para la evaluación de los aprendizajes, más que todo centra su atención en las *evidencias de desempeño* (IB13) que muestran los alumnos, el *trabajo individual* (IB16) y *colectivo* (IB18) que realiza el estudiante en colaboración con sus compañeros, así como la autorreflexión que hacen los mismos estudiantes sobre sus logros a través de la *autoevaluación* (IB19) y *coevaluación* (IB20).

En la tabla 6 tenemos los resultados en frecuencias con respecto a las variables anteriormente señaladas y que dan cuenta de la manera en que son consideradas por los maestros en las actividades escolares y en específico en la evaluación de los aprendizajes.

Es satisfactorio encontrar que los maestros y maestras de secundaria han dirigido la mirada hacia la evaluación formativa, son cada vez más los que toman en cuenta las evidencias de desempeño de los estudiantes para evaluar los aprendizajes, ya que se tiene que el 44,4 % manifiesta que siempre recurre a este criterio y el 41,8 casi siempre lo hace. Sin embargo, centrar la atención en los conocimientos adquiridos (42 % casi siempre y 35,9 % siempre toman en cuenta para evaluar) y en los contenidos del programa (39,7 % casi siempre y 37,6 % siempre los consideran en la evaluación) prevalecen entre los aspectos que más toman en cuenta los docentes en la evaluación. Obsérvese además que tomar en cuenta los resultados de los exámenes no es primordial en la evaluación, además el 11,6 % de los docentes manifiestan que el comportamiento de los estudiantes nunca ha sido un factor en la evaluación. Estos indicios, dan cuenta del avance que se tiene hacia la evaluación más humana y formativa entre los docentes de secundaria.

Un aspecto que es relevante y se destaca en estos resultados, son las características físicas de los estudiantes como elemento que se toma en cuenta en la evaluación. Aun cuando el 35,3 % de los docentes nunca toma en cuenta este aspecto, lo preocupante es que el resto, casi las dos terceras partes de los maestros en alguna medida sí considera las características físicas de los alumnos en la evaluación. Estas características, ya definidas en apartados

anteriores, se refieren a aspectos físicos, como estatura, discapacidades, etc., que dan muestra de alguna manera de exclusión y/o discriminación.

Tabla 6. Criterios y estrategias de evaluación

		Variables	Nada de acuerdo / Nunca / Nada	Poco de acuerdo / Casi nunca/ Poco	Regular acuerdo / Algunas veces / Regular	Muy de acuerdo / Casi siempre / Mucho	Totalmente de acuerdo / Siempre / Todo/ Totalmente
	IB10	Los conocimientos de los alumnos	0,7	2,6	18,8	42	35,9
	IB11	Los estándares de aprendizaje	1,7	5,6	25,6	48,9	18,3
	IB12	El comportamiento de los alumnos	11,6	15	29,3	25,9	18,2
	IB13	Las evidencias de des- empeño de los alumnos.	1,4	2,6	9,7	41,8	44,4
B. En su práctica educativa, en	IB14	Los contenidos del programa.	1,9	2,8	18	39,7	37,6
qué medida toma en cuenta para la	IB15	Las características físicas de los alumnos	35,3	13,7	21,1	15,3	14,6
evaluación de los aprendizajes	IB16	El trabajo individual del alumno	1,4	5,4	20,7	39,6	32,9
	IB17	Los resultados de los exámenes	2,5	12,4	36,7	33,2	15,2
	IB18	La participación colec- tiva del grupo	1,1	8,5	21,9	44	24,6
	IB19	La autoevaluación de los alumnos	3,7	8	26,4	31,7	30,1
	IB20	La coevaluación de los alumnos	3,9	8,6	25,9	30,5	31,1

Fuente: elaboración propia.

Como estrategias de evaluación, desde el enfoque formativo, es muy importante valorar el desempeño individual y colectivo de los estudiantes, y en los resultados se muestra que solo el 1,4 % para el primero de los casos no lo hace y el 1,1 % en el segundo. Finalmente, el caso de la autoevaluación y coevaluación, se tienen que estas prácticas evaluativas alrededor del 12 % nunca o casi nuca utiliza este recurso estratégico y solo alrededor del 30 % de los maestros lo utilizan siempre como parte de las actividades de evaluación de los aprendizajes.

El último apartado de las prácticas de evaluación de los aprendizajes de los maestros de secundaria, se enfoca a los elementos que integran en la planeación didáctica para evaluar. Las variables que se analizan en este documento

son si consideran a quienes participan en el proceso de evaluación, ya que es muy relevante para el tema central de este documento. El tomar en cuenta a los estudiantes para establecer los criterios y estrategias de evaluación, así como los mecanismos que se deben de seguir para el aseguramiento del buen aprendizaje es muy recomendable en la socioformación. De esta manera, los estudiantes junto con el docente construyen su autonomía asumiéndose como gestores de su propia educación (Tobón, 2010).

Tabla 7. Elementos de la planeación de clase en los docentes de secundarias

		Variables	Nada de acuerdo / Nunca / Nada	Poco de acuerdo / Casi nunca / Poco	Regular acuerdo / Algunas veces / Regular	Muy de acuerdo / Casi siempre / Mucho	Totalmente de acuerdo / Siempre / Todo/ Totalmente
	IC21	Considera a los niños con necesidades especiales	5,5	11	25,1	27,7	30,6
C. En su pla- neación, en qué medida usted	IC22	Considera el diseño y ela- boración de instrumentos para evaluar	0,5	3,9	15,5	43,1	37,1
	IC23	Considera la aplicación de exámenes ya elaborados por otra instancia (Mesa técnica, Jefes de enseñanza, comerciales, etc.)	10,2	14,3	28,1	30,5	16,9
	IC24	Considera quienes parti- ciparán en el proceso de evaluación	2,2	5,7	25,3	43,1	23,7
	IC25	Recibe asesoría y apoyo académico para el desarrollo de la planeación de clase	7,2	10,6	21,5	32,3	28,4

Fuente: elaboración propia).

La tabla 10 muestra la variable IC24, indicando en qué medida los docentes de secundaria consideran en su planeación didácticas quiénes participan en el proceso de evaluación, y tenemos que el 23,7 % manifiesta que siempre lo hace y el 43,1 % asegura que casi siempre toma en cuenta quiénes participan en este proceso. Este dato es un referente importante en la socioformación. Dos de cada tres docentes (al menos) ya tiene intención de abrir el proceso evaluativo a otras figuras, entre ellos el mismo estudiante.

Ahora obsérvese el caso de la asesoría que recibe el docente para llevar a cabo la planeación didáctica y la evaluación de los aprendizajes (IC25), en los cuales manifiestan el 7,2 % que nunca han recibido apoyo, el 10,6 % que en muy pocas veces y el 21,5 % que algunas veces, esto es, alrededor del 40 %

no cuenta con la suficiente asesoría para llevar a cabo de mejor manera su planeación didáctica, en otras palabras, dos de cada cinco docentes necesita apoyo para mejorar su tarea evaluativa en las aulas.

Las funciones de la evaluación desde los docentes de secundaria: para fines de este estudio, se consideran dos perspectivas en las funciones de la evaluación de los aprendizajes, esto es, el darse respuesta al para qué evalúa el docente. Estas dos perspectivas son la tradicional, que básicamente pretende cumplir con las tareas administrativas de la evaluación y mostrar una imagen social del docente y de la escuela. La otra perspectiva en la formativa y, con ello, las orientaciones socioformativas, que va más allá de lo administrativo y social, pretende la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, reorientar estrategias didácticas para apoyar a los estudiantes con dificultades. El logro educativo más que el conocimiento adquirido se centra en la constatación de evidencias de desempeño de las competencias en la solución de problemas.

La tabla 8 presenta las variables IIA26 a la IIA36, de las cuales las primeras cinco se ubican en la primera perspectiva (funciones administrativas y de carácter social) y las restantes, denotan una perspectiva en las funciones socioformativas.

En una primera impresión de los resultados se alcanza a percibir una mayor frecuencia en las variables que se ubican la socioformación. Véase en los rangos de casi siempre y siempre en las variables IIA31 a IIA35, que supera el 80 % de frecuencias en los docentes de secundaria. En cambio, las variables IIA26 a IIA30, estos valores oscilan entre 26 y 60 %, salvo la variable que utiliza la evaluación para constatar conocimientos que casi llega al 80 %.

Tabla 8. ¿Para qué utilizan la evaluación los docentes de secundaria?

		Variables	Nada de acuerdo / Nunca / Nada	Poco de acuerdo / Casi nunca / Poco	Regular acuerdo / Algunas veces/ Regular	Muy de acuerdo / Casi siempre / Mucho	Totalmente de acuerdo / Siempre / Todo/ Totalmente
A. Con	IIA26	Cumplir con lo administrativo	8	11,5	25,4	30	25
relación a la	IIA27	Ser valorado como docente	9,2	10,3	25,4	36	19,1
evaluación de	IIA28	Controlar el grupo	16,8	16,6	25,2	25,4	15,9
	IIA29	Constatar los conocimientos de los alumnos	0,9	3,5	15,9	45,4	34,3
medida la utiliza usted para:	IIA30	Clasificar a los alumnos	25,9	18,1	29	19,9	7

IIA31	Mejorar la práctica educativa	0,7	1,8	13,3	46,8	37,5
IIA32	Reorientar las estrategias didácticas	0,5	1,9	11,7	45,1	40,8
IIA33	Apoyar a los estudiantes con dificultades	0,5	1,6	13,3	45	39,6
IIA34	Conocer las dificultades de los niños	0,3	3	15	45,1	36,5
IIA35	Constatar los logros respecto al desarrollo de competencias	0,7	1,6	13,8	46,7	37,2
IIA36	Integrar alumnos con necesi- dades educativas especiales	3,1	7,8	27,1	33,8	28,3

La razón de hacer este comparativo de las perspectivas es señalar que los docentes de secundaria tienen claro el enfoque formativo y con ello aseguran que tienen la pretensión de llegar a este enfoque en sus prácticas evaluativas, sin embargo, en la realidad se presentan muchas dificultades para ello; la cultura desde la que el docente realiza su función tiene un peso mayúsculo e interfiere en muchas ocasiones para el logro óptimo del enfoque formativo.

Instrumentos de evaluación mayormente utilizados por los docentes de secundaria: la gama de instrumentos y estrategias que se pueden utilizar en el aula para valorar los aprendizajes de los estudiantes es muy diverso y amplio. En este estudio, se enlistan algunos de los instrumentos más recurridos, dados por las experiencias que se tienen en campo educativo. El interés se centra en revisar cuáles son los más utilizados, y con ellos analizar correlacionales para constatar que la frecuencia de su uso con el recurso de autoevaluación y coevaluación.

Tabla 9. Instrumentos para la evaluación de los aprendizajes en las escuelas secundarias

		Variables	Nada de acuerdo / Nunca / Nada	Poco de acuerdo / Casi nunca/ Poco	Regular acuerdo / Algunas veces/ Regular	Muy de acuerdo / Casi siempre / Mucho	Totalmente de acuerdo / Siempre / Todo/ Totalmente
	IIIA37	Examen	2,3	7	17,8	37,2	35,7
	IIIA38	Matriz de aprendizaje	4,3	9,5	27,3	37,5	21,4
	IIIA39	Mapa de conceptos	6,7	10,8	33,1	31,5	17,9
	IIIA40	Listas de cotejo	2,3	6	20,4	34,5	36,8
	IIIA41	Rúbricas	6,9	11,1	23,4	36,8	21,9
	IIIA42	Portafolio de evidencias/ expediente del alumno	4,3	9,3	20,4	31,3	34,8
	IIIA43	Bitácoras	9,9	16,9	33	23,8	16,4
A. ¿Con qué	IIIA44	Proyectos	2,6	3,7	13,5	31,2	49
frecuencia utiliza los	IIIA45	Entrevistas	12,3	20	32,3	24,7	10,8
siguientes	IIIA46	Observación	1,9	6,2	18,5	36,3	37,1
recursos para la	IIIA47	Tareas	1,8	6,5	19,6	36,5	35,6
evaluación?	IIIA48	Diario del docente	10,3	14,4	25,4	27,7	22,2
	IIIA49	Diario del alumno/notas del alumno	7,2	11,8	20,7	30,9	29,4
	IIIA50	Exposiciones	2,5	5,5	24,8	41,4	25,8
	IIIA51	Carpeta evolutiva	13,7	20,2	26,8	26	13,3
	IIIA52	Notas en las listas de asistencia	2,2	4,7	15,1	34,4	43,7
	IIIA53	Recibe asesoría y apoyo académico para el diseño de instrumentos	11,1	11,4	22,7	30,3	24,5

En la tabla 9, se observa la frecuencia de uso que hacen los docentes de secundaria de los diversos instrumentos. Entre los resultados resalta la primera y segunda columna, las cuales presenta la cantidad de docentes que manifiestan nunca o casi nunca utilizar los instrumentos. Nótese que en secundarias los menos utilizados son *mapas de conceptos* (IIIA39), *rúbricas* (IIIA41), las *bitácoras* (IIIA43), las *entrevistas* (IIIA45), el *diario docente* (IIIA48), el *diario del alumno* (IIIA49), y la *carpeta evolutiva* (IIIA51). En la figura 2 se enlistan estos instrumentos los cuales presentan un porcentaje de docentes que nunca o casi nunca los utilizan en un rango que oscila entre el 17 y 34% en las frecuencias registradas.

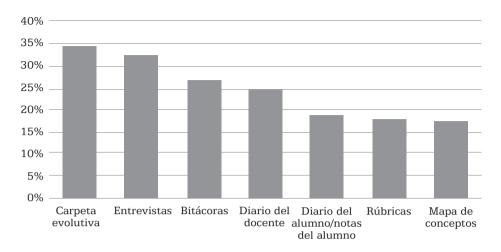


Figura 3. Instrumentos nunca o casi nunca utilizados por los docentes de secundaria.

Por otro lado, tenemos los instrumentos para realizar la evaluación de los aprendizajes mayormente utilizados en las escuelas secundarias. En la tabla 12 podemos identificar la estrategia de proyectos como fundamento de la evaluación que alcanza casi el 50 % de docentes que manifiestan que siempre lo utilizan, asimismo, se observa que las notas en las listas de asistencia son un recurso muy utilizado por los maestros y maestras de este nivel que alcanzan el 43 % de casos que recurren a ello. La observación y los exámenes también alcanzan muy alta frecuencia en las preferencias de uso para evaluar.

Estos cuatro instrumentos en el nivel de secundarias es muy recurrido, incluso, tradicionalmente se utilizan para emitir calificaciones a los estudiantes, sobre todo los registros que se hacen en los listados de asistencias, donde el docente señala los aspectos que toma en cuenta para evaluar el aprendizaje.

En la figura 3, se presentan aquellos instrumentos que resultan del uso en las frecuencias de casi siempre y siempre de manera conjunta en la evaluación de los aprendizajes en secundaria. El porcentaje alcanzado es la suma de las frecuencias en siempre y casi siempre. Nótese como el rango de frecuencias oscila entre 66 hasta el 80%.

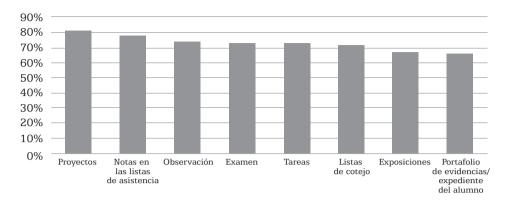


Figura 4. Instrumentos siempre y casi siempre utilizados por los docentes de secundaria.

En resumen, se tiene que los instrumentos mayormente utilizados por los docentes, son considerados como los que tradicionalmente dominan los maestros y maestras. Esta situación es una cuestión cultural, el uso frecuente de los instrumentos se convierte en un recurso en ocasiones cotidiano que se establece de manera predeterminada en las escuelas.

La evaluación formativa no determina los instrumentos sustentados en la cultura docente, sino en las necesidades de valorar los aprendizajes esperados. Y, en el caso de la autoevaluación y coevaluación, se requiere el diseño de instrumentos propios para detectar los logros obtenidos desde los mismos estudiantes, ante ello, son las listas de cotejo, las rúbricas y el portafolio de evidencias los que mayormente permiten a los alumnos autorreconocerse en los logros de las competencias.

10.6.2 Análisis descriptivo

En esta sección se lleva a cabo un procedimiento estadístico de análisis descriptivo. Se revisan las medias, así como las varianzas de las variables de estudio. Para el análisis de medias se buscan cuáles variables se ubican en situación de valores extraños, esto es, valores atípicos con relación al resto de las variables. Estos valores atípicos se definen a partir de la media de medias (media poblacional) y a partir de ella se establece la zona de normalidad N = $[\sigma \le \mu \ge \sigma]$ que contiene el 68 % de los datos aproximadamente (Ritchey, 2008). A partir de la definición de la zona de normalidad se establecen los límites de valores atípicos, esto es, tomando en cuenta las puntuaciones "Z"

estandarizadas se agrega y se resta una desviación estándar a la media poblacional (Young y Veldman, 1972): $N(+) \ge \mu + 1\sigma$ (valores atípicos superiores –límite superior) y $N(-) \le \mu - 1\sigma$ (valores atípicos inferiores – límite inferior).

En la tabla 10 se exponen los resultados del análisis descriptivo en las tres categorías. Las variables que se ubican en atípicas positivas, o en el rango superior de la curva normal, son las que sobresalen en mayor medida con respecto a las prácticas de evaluación y sus elementos que realizan los docentes en el nivel de secundaria. Contrariamente, las que se ubican en atípicos inferiores, son las que están en las puntuaciones "Z" en la cola inferior de la curva normal, esto es, las que menor preferencia o uso integran los docentes en sus prácticas de evaluación de los aprendizajes.

Las variables atípicas superiores, en conjunto, refieren a las prácticas de evaluación ubicadas en el enfoque formativo (subrayadas en verde en la tabla 10). Estos resultados constituyen un gran avance hacia la socioformación, y el escenario se está dando para que los docentes logren ubicar sus prácticas de evaluación desde esta perspectiva. Que los docentes consideren en mayor medida los aspectos formativos de la evaluación implica que esté abierta una ventana de oportunidad para caminar hacia el enfoque socioformativo y reducir las tendencias tradicionales que prevalecen en algunos.

En cambio, las variables que resultan con valores atípicos inferiores (denotadas en gris en la tabla 10), todas ellas, dan muestra de un rechazo hacia las prácticas tradicionales. Se entiende, que todavía hay muchos docentes que tienen arraigada esta perspectiva incluso, consideran que esta es la opción más adecuada para la evaluación de los aprendizajes.

STD EJE VAR COMP VAR SIMPLES MEAN VARIANCE DESV IA1 Medición 3,490126 1,099273 1,048462 TA2 Calificación 3,472272 1,099140 1,048399 A. En qué IA3 Valoración 3,762411 0,863522 0,929259 medida, I. Las desde su IA4 Acreditación 3,655357 1,081367 1,039888 prácticas de perspec-TA5 Rendición de cuentas 3,412963 1,452522 1,205206 evaluación tiva la de los 1.067047 evaluación IA6 Retroalimentación 3 780969 1,032980 aprendizajes corresponde TA7 4.090586 0.911708 0.954834 Meiora continua IA8 3,551913 1,105421 1,051390 Juicios de valor

3,760949

1,191379

1,091503

Tabla 10. Variables atípicas en el análisis descriptivo

IA9

Información

		IB10	Los conocimientos de los alumnos	4,096491	0,709478	0,842305
		IB11	Los estándares de aprendizaje	3,770318	0,761312	0,872532
	B. En su práctica educativa,	IB12	El comportamiento de los alumnos	3,243194	1,537113	1,239803
		IB13	Las evidencias de desempeño de los alumnos.	4,258803	0,696571	0,834609
	en qué medida	IB14	Los contenidos del programa.	4,080645	0,839086	0,916016
	toma en cuenta para la evalua- ción de los aprendizajes	IB15	Las características físicas de los alumnos	2,615566	2,137913	1,462160
		IB16	El trabajo individual del alumno	3,980427	0,867709	0,931509
		IB17	Los resultados de los exámenes	3,466786	0,950783	0,975081
		IB18	La participación colectiva del grupo	3,833034	0,865957	0,930568
		IB19	La autoevaluación de los alumnos	3,773381	1,177380	1,085072
		IB20	La coevaluación de los alumnos	3,782214	1,192483	1,092009
		IC21	Considera a los niños con necesidades especiales	3,667286	1,395613	1,181361
	C. En su pla- neación, en qué medida usted	IC22	Considera el diseño y elaboración de instrumentos para evaluar	4,126786	0,715560	0,845908
		IC23	Considera la aplicación de exámenes ya elaborados por otra instancia (Mesa técnica, Jefes de enseñan- za, comerciales, etc.)	3,304598	1,448309	1,203457
		IC24	Considera quienes participarán en el proceso de evaluación	3,799270	0,881023	0,938628
		IC25	Recibe asesoría y apoyo académico para el desarro- llo de la planeación de clase	3,663024	1,413612	1,188954
II. Funciones	A. Con relación a la evaluación de los aprendizajes en qué medida la utiliza usted para:	IIA26	Cumplir con lo administrativo	3,530686	1,461082	1,208752
		IIA27	Ser valorado como docente	3,465328	1,382708	1,175886
		IIA28	Controlar el grupo	3,074074	1,731052	1,315694
		IIA29	Constatar los conocimientos de los alumnos	4,094903	0,712808	0,844280
		IIA30	Clasificar a los alumnos	2,646943	1,572733	1,254086
		IIA31	Mejorar la práctica educativa	4,193950	0,591550	0,769123
de la evaluación		IIA32	Reorientar las estrategias didácticas	4,244248	0,578535	0,760615
evaluacion		IIA33	Apoyar a los estudiantes con dificultades	4,219858	0,591008	0,768771
		IIA34	Conocer las dificultades de los niños	4,143872	0,650082	0,806277
		IIA35	Constatar los logros respecto al desarrollo de competencias	4,186501	0,607504	0,779426
		IIA36	Integrar alumnos con necesidades educativas especiales	3,762774	1,095358	1,046593
III. Instrumentos y estrategias para la evaluación	A. ¿Qué frecuencia utiliza los siguientes recursos para la evaluación?	IIIA37	Examen	3,969805	1,029336	1,014562
		IIIA38	Matriz de aprendizaje	3,630237	1,109376	1,053269
		IIIA39	Mapa de conceptos	3,435662	1,222372	1,105609
		IIIA40	Listas de cotejo	3,989228	0,999884	0,999942
		IIIA41	Rúbricas	3,564338	1,321820	1,149704
		IIIA42	Portafolio de evidencias/expediente del alumno	3,829401	1,294479	1,137752
		IIIA43	Bitácoras	3,198864	1,427171	1,194643
		IIIA44	Proyectos	4,211744	0,969345	0,984553
		IIIA45	Entrevistas	3,021113	1,370707	1,170772
		IIIA46	Observación	4,003578	0,982066	0,990992

	IIIA48	Diario del docente	3,379507	1,581937	1,257751
	IIIA49	Diario del alumno/notas del alumno	3,642857	1,495561	1,222931
	IIIA50	Exposiciones	3,827338	0,925089	0,961816
	IIIA51	Carpeta evolutiva	3,051485	1,540995	1,241368
	IIIA52	Notas en las listas de asistencia	4,137112	0,946367	0,972814
	IIIA53	Recibe asesoría y apoyo académico para el diseño de instrumentos	3,476636	1,616962	1,271598
		(Media poblacional) $\mu \; = \;$	3,704818		
		(Desviación estándar) $\sigma =$	0,393959		
		Atípico Superior $> N^{(+)} =$	4,098777		
		Atípico inferior $< N^{(-)} =$	3,310859		

Ahora, al hacer la revisión de los resultados que presentan la variable aplicación de la autoevaluación como recurso en la evaluación (IB19) y la variable aplicación de la coevaluación como recurso en la evaluación de los aprendizajes (IB20), se tiene en la tabla 13 que presentan un valor en la media que las ubica dentro del grupo de variables con un comportamiento normal con una desviación estándar de 1,17 para la primera y 1,19 respectivamente.

En estos resultados, aparece la autoevaluación y coevaluación dentro de lo normal en el desarrollo de la evaluación de los aprendizajes en el aula, pareciera que es un aspecto que se lleva a cabo de manera constitutiva en la escuela, sin embargo, la autoevaluación y coevaluación aún no se consideran recursos importantes por los docentes. Méndez (2001) sostiene que la triangulación en los procesos evaluativos en el aula son fundamentales para garantizar el aprendizaje, este triángulo lo constituye el profesor, el alumno y los compañeros de clase. Obsérvese que las desviaciones estándar de cada una, indican que existe cierta dispersión, esto es, las variables presentan valores dispersos en toda la escala. En el siguiente apartado se realizará un análisis más específico de estas dos variables que nos dará mayor precisión sobre cómo son utilizadas.

10.6.3 Análisis correlacional

Este tercer análisis tiene el propósito de revisar las variables centrales del estudio con relación al resto de variables que integran las categorías: I Prácticas de evaluación; II Funciones de la Evaluación y III Instrumentos y estrategias para la evaluación.

El estadístico utilizado es el coeficiente de correlación "r de Pearson", con un nivel de significancia de p=,01 resultando con valores de correlación significativa las variables con $r \geq$,30.

Del total de variables que comprenden las tres categorías señaladas en el primer párrafo de este apartado, resultan con valores de correlación significativa solo once variables con la autoevaluación de los aprendizajes y nueve variables con la coevaluación (ver figura 3).

Entre la autoevaluación y coevaluación de los aprendizajes se presentan siete variables que comparten con ambas valores en r en condición significativa; estas son: utilizar la autoevaluación y coevaluación para valorar los conocimientos ($r=,34\ y\ r=,32\ respectivamente$) y contenidos abordados ($r=,47\ y\ r=,46$); uso de la matriz valorativa o de aprendizaje ($r=,36\ y\ r=,38$) y exposiciones ($r=,39\ y\ r=37$) como instrumentos para realizar estos procesos evaluativos; tomar en cuenta en estos procesos la participación colectiva del grupo ($r=,43\ y\ r=49$) así como las evidencias de desempeño que muestran los estudiantes (r=,33 con ambas variables); y finalmente, comparten tomar en cuenta en la planeación didáctica el diseño de instrumentos para la autoevaluación y coevaluación ($r=,35\ y\ r=,31$).

En el caso de la coevaluación, además de las mencionadas en el párrafo anterior, presentan correlación significativa tomar en cuenta para ello los estándares de aprendizajes (r = ,30) y el uso de las entrevistas para la valoración (r = ,32).

En el caso de la autoevaluación son cuatro variables que manera específica se correlacionan significativamente, estas son: autoevaluar tomando en cuenta los resultados de los exámenes (r = ,35); autoevaluar para mejorar las prácticas educativas (r = ,34), constatar los logros respecto al desarrollo de competencias (r = ,31) y como una forma de retroalimentación de los aprendizajes (r = ,31).

El análisis correlacional, además, muestra como la autoevaluación y coevaluación presentan diversos elementos de la evaluación. Por un lado, las acciones que realizan y que se ubican en el enfoque tradicional, en este caso, el centrar la atención de estos procesos en los conocimientos y contenidos. Pero, además, asociar la autoevaluación con los resultados de los exámenes que aplica en docente; y, en el caso de la coevaluación, con los estándares de aprendizaje. Estas preocupaciones que muestran los docentes permiten hacer un adelanto a las conclusiones, en el sentido de reconocer que el principal propósito de la evaluación, mediante estas estrategias, es constatar los conocimientos derivados de los contenidos abordados.

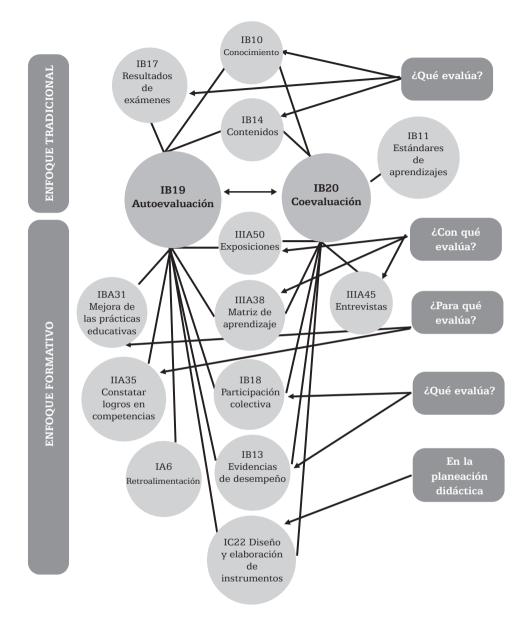


Figura 3. Esquema de correlación para la autoevaluación y coevaluación

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, el enfoque formativo se presenta al atribuir las finalidades de la autoevaluación y coevaluación a la mejora de prácticas educativas, así como a la constatación de los logros en las competencias y para realizar una retroalimentación de los aprendizajes. Además, relacionan al autoevaluación y coevaluación con la valoración de las evidencias de desempeño y el trabajo

colectivo del grupo, incluso consideran el diseño de instrumentos dentro de su planeación didáctica. No obstante, el problema radica en el cómo llevar a cabo la autoevaluación, esto es, solo se asocia de manera significativa a estas estrategias el uso de matriz valorativa, exposiciones y entrevistas. Esta es la situación que prevalece entre los docentes de secundaria, saben que es importante la autoevaluación y coevaluación, y saben que el enfoque formativo es el más idóneo para la mejora continua, sin embargo, no saben cómo llevarla a cabo y utilizan instrumentos muy limitados como es la exposición, sin el uso de escalas estimativas o rúbricas que den mejor cuenta del logro desde el mismo estudiante.

10.6.4 Análisis comparativo

Los procesamientos se llevaron a cabo utilizando el estadístico "t de student" de diferencia de medias para dos grupos con muestras independientes con un .05 % de nivel de significancia y siguiendo seis pasos metodológicos para la prueba de hipótesis (Ritchey, 2006).

Las comparaciones se realizaron entre los grupos de población tomando en cuenta las variables signalíticas para diferenciar grupos.

Las variables dependientes IA19 (medida en que el docente recurre a la *autoevaluación* de los aprendizajes) y la variable IA20 (medida en que el docente recurre a la *coevaluación* de los aprendizajes).

Las variables independientes corresponden a las signalíticas que establecen grupos de comparación:

- a) ANT (antigüedad en el servicio) presenta tres grupos: docentes nóveles con una antigüedad de 0 a ocho años de servicio (G1); docentes de nueve a diecinueve años de servicio (G2); y docentes experimentados con veinte o más años de servicio (G3).
- b) GRAD_EST (grado de estudios), para ello se agrupan los docentes participantes en los que tienen hasta nivel de licenciatura (G1) y los que tienen postgrado (G2).
- c) SEXO agrupamientos por sexo: mujeres (G1) y hombres (G2)
- d) ÁREAS corresponde a los grupos e docentes por especialidad que imparte con mayor carga horaria en las escuelas: Español (G1); Inglés (G2); Matemáticas (G3); Ciencias (G4); Ciencias Sociales Historia, Geografía, Formación Cívica y Ética- (G5) y; Otras áreas Artes, Educación física, Asignatura estatal- (G6)

Con el fin de realizar los procedimientos estadísticos para la prueba de hipótesis, se siguen los seis pasos de inferencia estadística (Ritchey, 2008) utilizando para ello la prueba estadística "t" que nos sirve para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias (Hernández, 2003)

Paso 1. Con base a lo anterior, se establece de manera general las siguientes Hipótesis:

 $\rm H_1$ inv. Existen diferencias significativas respecto a la medida en que toman en cuenta la *autoevaluación y coevaluación* en las prácticas evaluativas de los aprendizajes entre los docentes según su antigüedad en el servicio, grado de estudio, sexo y, áreas disciplinarias de su desempeño.

 $\rm H_{0}$. No existen diferencias significativas respecto a la medida en que toman en cuenta la *autoevaluación y coevaluación* en las prácticas evaluativas de los aprendizajes entre los docentes según su antigüedad en el servicio, grado de estudio, sexo y, áreas disciplinarias de su desempeño.

$$\mathbf{H}_{inv}$$
: $\mu_1 \neq \mu_2$

$$\mathbf{H_0}: \quad \mu_1 = \mu_2$$

$$\mathbf{H_1}: \quad \boldsymbol{\mu}_1 \neq \boldsymbol{\mu}_2$$

Paso 2. Estadístico de prueba y sus condiciones de uso: se recurre al estadístico "t de student" que permita establecer diferencia entre grupos, esto es:

$$t = \frac{\mu 1 - \mu 2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} t = \frac{\mu 1 - \mu 2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad \text{con (n}_1 + n_2) - 2 \text{ grados de libertad bajo el}$$

supuesto de que H₀ es cierta.

Paso 3. Regla de decisión: como se desea probar que H1: μ 1 $\neq \mu$ 2 con un nivel de significancia de α = ,05 en dos colas, lo cual establece los límites de aceptación o de rechazo de la H0 a partir de \pm 1,96.

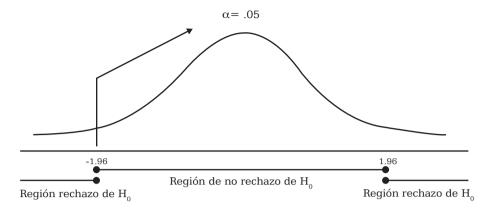


Figura 4

Fuente: elaboración propia.

Paso 4. Cálculos: con el uso de un software estadístico, se procesan los datos tomando en cuenta los diferentes grupos en las variables independientes establecidos al inicio de este apartado. Para fines estadísticos, en la siguiente tabla se muestran la manera en que se ubican cada uno de los grupos.

Tabla 11. Grupos comparativos

Variables	Grupos a comparar	
ANT (Antigüedad en el servicio)	G1 vs G2; G1 vs G3; G2 vs G3.	
GRAD_EST (Grado de estudio)	G1 vs G2	
SEXO	G1 vs G2	
ÁREAS (Mayor carga horaria)	G1 vs G2; G1 vs G3; G1 vs G4; G1 vs G5; G1 vs G6;	
	G2 vs G3; G2 vs G4; G2 vs G5; G2 vs G6; G3 vs G4;	
	G3 vs G5; G3 vs G6; G4 vs G5; G4 vs G6; G5 vs G6.	

Fuente: elaboración propia.

En resumen del proceso estadístico a que fueron sometidas las variables de estudio, se presentan los resultados en la tabla 12.

Tabla 12. Análisis comparativo "prueba t de student"

_				
	G1	G2	t-value	р
IB19 (AUTOEVALUACIÓN)	3.759434	3.783920	-0.230333	0.817948
IB20 (COEVALUACIÓN)	3.741627	3.798995	-0.520893	0.602725
	G1	G3	t-value	р
IB19	3.759434	3.751634	0.068416	0.945493
IB20	3.741627	3.743421	-0.015361	0.987753
	G2	G3	t-value	р
IB19	3.783920	3.751634	0.274018	0.784232
IB20	3.798995	3.743421	0.469744	0.638831
1	T-tests; G	rouping: GRAD_EST		•
	G1	G2	t-value	р
IB19	3.773756	3.737705	0.326030	0.744523
IB20	3.763636	3.758333	0.046735	0.962741
-	T-tests,	; Grouping: SEXO		
	G1	G2	t-value	р
IB19	3.833333	3.686047	1.615292	0.106809
IB20	3.855263	3.652344	2.180314	0.029651
Į.	T-tests;	Grouping: ÁREAS		l
	G1	G2	t-value	р
IB19	3.789916	3.733333	0.273413	0.784884
IB20	3.834783	3.829787	0.023834	0.981015
Ì				
	G1	G3	t-value	р
IB19	3.789916	3.741176	0.308466	0.758045
IB20	3.834783	3.630952	1.232804	0.219118
	G1	G4	t-value	р
IB19	3.789916	3.897436	-0.666747	0.505722
IB20	3.834783	3.807692	0.157096	0.875335
İ				
	G1	G5	t-value	р
IB19	3.789916	3.788136	0.012391	0.990124
IB20	3.834783	3.829060	0.038259	0.969514
	G1	G6	t-value	р
IB19	3.789916	3.652542	0.941377	0.347478
IB20	3.834783	3.652542	1.219149	0.224031
ľ	G2	G3	t-value	р
IB19	3.733333	3.741176	-0.038899	0.969031
IB20	3.829787	3.630952	1.004931	0.316812
1555	5.525767	5.05005	1.001301	0.510015
+	G2	G4	t-value	р
		- 1	· · arac	

IB20	3.829787	3.807692	0.106676	0.915220
1220	5.625767	5.007.002	0.100070	0.515225
	G2	G5	t-value	р
IB19	3.733333	3.788136	-0.287550	0.774061
IB20	3.829787	3.829060	0.003897	0.996895
	G2	G6	t-value	р
IB19	3.733333	3.652542	0.414189	0.679287
IB20	3.829787	3.652542	0.948316	0.344373
	G3	G4	t-value	р
IB19	3.741176	3.897436	-0.98297	0.327095
IB20	3.630952	3.807692	-1.05482	0.293100
	G3	G5	t-value	p
IB19	3.741176	3.788136	-0.31989	0.749382
IB20	3.630952	3.829060	-1.32921	0.185301
	G3	G6	t-value	p
IB19	3.741176	3.652542	0.591412	0.554909
IB20	3.630952	3.652542	-0.144754	0.885051
	G4	G5	t-value	p
IB19	3.897436	3.788136	0.732419	0.464797
IB20	3.807692	3.829060	-0.137320	0.890921
	G4	G6	t-value	p
IB19	3.897436	3.652542	1.605604	0.109987
IB20	3.807692	3.652542	0.996425	0.320285
	G5	G6	t-value	р
IB19	3.788136	3.652542	0.987196	0.324566
IB20	3.829060	3.652542	1.292439	0.197485

Fuente: elaboración propia.

Paso 5. En la tabla 5 se muestran los resultados de los análisis estadísticos y sus correspondientes lecturas de estos cálculos.

En los cálculos se observa que solo en un caso comparativo se presentan diferencias significativas. La variable IB20 (medida en que es tomada en cuentas la coevaluación en las prácticas de evaluación de los aprendizajes) presenta diferencias significativas respecto a la variable independiente SEXO entre las docentes mujeres (G1) y docentes hombres (G2). Los resultados muestran que las mujeres recurren en mayor medida a tomar en cuenta la coevaluación en sus prácticas de evaluación de los aprendizajes.

El resto de los comparativos no presentan diferencias significativas.

- Los docentes, independientemente de su antigüedad en el servicio, toman en cuenta la autoevaluación y coevaluación para valorar el aprendizaje de sus estudiantes.
- 2. Los docentes, independientemente de su sexo, toman en cuenta la autoevaluación para valorar el aprendizaje de sus estudiantes.
- Los docentes, independientemente de su preparación académica dado por su grado de estudios, toman en cuenta la autoevaluación y coevaluación para valorar los aprendizajes de sus estudiantes.
- 4. Los docentes, independientemente de su área disciplinar con mayor carga horaria, toman en cuenta la autoevaluación y coevaluación para valorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Paso 6. Decisión estadística. En la tabla 15 tenemos los resultados de los análisis estadísticos y se muestran los valores de las medias en cada uno de los grupos comparados, el valor "t" y la probabilidad alcanzada en cada uno.

Los resultados arrojan que entre los grupos de análisis *no existen diferencias* significativas respecto a tomar en cuenta la autoevaluación y coevaluación para valorar el aprendizaje de los estudiantes, ante ello, se tiene que las variables en comparación y los diferentes grupos con un valor "t" menor a 1,96 y valor "p" mayor al .05 (5 %). Solo entre los docentes del sexo femenino y del sexo masculino existen diferencias significativas respecto a tomar en cuenta la coevaluación para valorar los aprendizajes (IB20) en que el valor "t" es mayor a 1,96, y por ende, el valor "p" no alcanza el 5 % de confianza.

Con estos resultados, se afirma con un 95 % de confianza que se acepta la Hipótesis nula y se acepta la de Investigación. Con esto, se afirma que: No existen diferencias significativas respecto a la medida en que toman en cuenta la autoevaluación y coevaluación en las prácticas evaluativas de los aprendizajes entre los docentes de secundarias según su antigüedad en el servicio, grado de estudio, sexo y, áreas disciplinarias de su desempeño.

10.7 Consideraciones finales

En las escuelas secundarias suceden múltiples situaciones durante las tareas educativas que se desarrollan dentro y fuera de las aulas. Esto hace muy complejo el estudio de las problemáticas que se generan en las interrelaciones de estas situaciones. La evaluación de los aprendizajes es una de ellas y tiene que ver con muchas o casi todas las tareas que se llevan a cabo en las escuelas. Sin caer en la simplicidad, los resultados de este estudio nos llevan

a plantear una de tantas situaciones y con ciertos aspectos (variables) que se utilizaron para dar cuenta de ello.

Entre los procedimientos para evaluar los aprendizajes, se encontró que el enfoque formativo es generalizado entre los docentes. Al menos en la opinión que se tiene respecto a estos procesos, hay prevalencia en las orientaciones formativas de la evaluación de los aprendizajes. Sin embargo, se tiene gran parte de docentes que sostienen sus prácticas de evaluación en lo tradicional, considerando la calificación de los conocimientos que se plantean en los contenidos y en ellos fundamentan principalmente la evaluación. En las escuelas los maestros solemos hacer grandes discursos sobre la evaluación formativa y continua, pero practicamos fundamentalmente la sumativa y la calificación (Pastor, 2004), lo cual implica también problemas de orden didáctico y pedagógico (Núñez y Tobón, 2006).

La autoevaluación y coevaluación constituyen dos herramientas fundamentales para la evaluación de las competencias que logran los estudiantes. En este estudio se encontró que solo el 12% manifiesta que nunca o casi nunca utiliza este recurso, esto es, casi nueve de cada diez docentes recurre a estas estrategias en sus prácticas evaluativas. ¡Qué importante hallazgo tenemos en este estudio! El saber que casi todos los docentes al menos en el discurso, sostienen que toman en cuenta a los estudiantes para evaluar. Este es un gran paso hacia la socioformación. Ya se tiene el cimiento, esto es, los maestros y maestras de secundarias manifiestan estar informados y consideran las prácticas formativas en las tareas de evaluación. Ahora, es posible orientar hacia el enfoque socioformativo mediante el acompañamiento y asesoramiento al docente. Una cosa es manifestar que ponen en práctica el enfoque formativo y socioformativo y otra es que realmente se lleve a cabo. Existen muchas confusiones aún en los enfoques. Los programas por sí mismos no implican que se lleve a cabo el enfoque. Ya se mencionó en la introducción, las prácticas docentes se realizan desde un marco cultural, y solamente mediante este camino se podrá dar un giro a ellas.

La evaluación que aspira a ser formativa tiene que estar continuamente al servicio de la práctica para mejorarla y al servicio de quienes participan en la misma y se benefician de ella. La evaluación que no forma y de la que no aprenden quienes participan en ella debe descartarse en los niveles básicos de educación. Ella misma debe ser recurso de formación y oportunidad de aprendizaje.

Manifestar que utilizan el recurso de la autoevaluación y coevaluación no implica que realmente sea efectivo. Requieren el apoyo de instrumentos para lograr mayor efectividad en su uso, y sobre todo la prevalencia efectiva del triángulo propuesto por Méndez (2001):

la participación del profesor, la del alumno que se (auto)evalúa y la de los compañeros con los que éste ha trabajado y que (co)evalúan. Ellos tres constituyen los vértices del triángulo. La honesta capacidad de negociación del profesor y de los alumnos será un referente que garantice el valor del recurso. La voluntad de querer entenderse es el primer paso para llegar al entendimiento.

Los enfoques formativos y socioformativos proponen entre otros, el uso de rúbricas muy bien diseñadas que orienten a los estudiantes a la autorregulación. Otros instrumentos muy recurridos y recomendados son la escala estimativa, el portafolio y la lista de cotejo (Tobón, 2010). En los resultados, se tiene que la rúbrica es uno de los instrumentos menos utilizado. Entre los más utilizados están las notas que hace el maestro en su lista, la observación del alumno, el examen y las tareas.

Con estos resultados, se concluye que el uso de la autoevaluación y coevaluación se lleva a cabo sin la metodología más apropiada para el logro de su efectividad. Ante esto, se requiere de apoyo y acompañamiento al docente para que este recurso se utilice para la mejora de los aprendizajes dese el enfoque socioformativo.

En el análisis de medias se refuerzan las conclusiones anteriores. Resultan con valores atípicos por encima de los límites superiores, aquellas variables orientadas a la socioformación y por debajo de los límites inferiores las situaciones que implican prácticas tradicionales. Estos resultados, reafirman que los docentes saben que el enfoque formativo y socioformativo constituye un proceso que les permitirá mejorar los aprendizajes, sin embargo, los recursos utilizados para evaluar los aprendizajes, no corresponden del todo al enfoque, tal es el caso del abuso que se hace de las notas en las listas de asistencia. Este recurso para evaluar, es uno de los más utilizado, incluso, es generalizado, ya que el docente culturalmente lleva sus notas en este documento como un argumento ante los padres para los resultados que el alumno tiene en los reportes de evaluación.

En la correlación que se lleva a cabo entre las variables de estudio (autoevaluación y coevalaución) se tiene mayor claridad en la prevalencia y fusión del enfoque tradicional con el formativo y socioformativo. Por un lado, el objeto de evaluación sigue siendo los conocimientos, los contenidos y los resultados de los exámenes y, por otro, se tiene que se evalúa el desempeño de los estudiantes y la participación colectiva. En estos últimos se pretende

mejorar, constatar los logros y retroalimentar a los estudiantes. Claras posturas ubicadas en el enfoque socioformativo. El problema es que no se recurre a los instrumentos adecuados y pierde efectividad. Es en ese momento en que el docente sostiene que es un recurso poco objetivo.

Finalmente, se esperaba que se presentaran diferencias significativas con el uso de la autoevaluación y coevaluación entre docentes de diferentes asignaturas, antigüedad, sexo y preparación académica. Alta fue la sorpresa en los resultados al encontrar que solo entre los sexos masculino y femenino hay diferencias con la coevaluación. En lo demás se trabaja de la misma manera. Un buen resultado, ya que es un proceso que se da de la misma forma entre los docentes sin importar las diferentes condiciones de ellos.

En sí, la autoevaluación y coevaluación son recursos muy utilizados entre docentes de secundarias, pero con altas deficiencias metodológicas para su aprovechamiento en la mejora de los aprendizajes. Ante esto, es un piso firme para que se ofrezca capacitación y orientaciones desde el enfoque socioformativo, como una alternativa muy pertinente para lograr el cambio cultural entre los docentes en las prácticas de evaluación.

Referencias

- Alcalá, D. H., Pueyo, Á. P., y García, V. A. (2015). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa: contraste de grupos en las mismas asignaturas. REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 13(1), 35-48.
- Alvarado, P. y Núñez, C. (2018). La evaluación como referente de calidad educativa. El caso del Municipio de Sopetrán, Antioquia (Colombia). *Revistas espacios, 39*(15) 2018, 8: http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/18391508.html
- Arzola, F. Manuel D., Ávila, A., Domínguez, S., y Fuentes, R., (2011). La reforma de la educación secundaria. Actores, procesos, experiencias. *Doble Hélice*. Chihuahua, Mex.
- Cajiao, F. (2008). Plan decenal en acción: Evaluación del Aprendizaje y calidad de la educación. iEvaluar es valorar! Diálogo sobre la evaluación del aprendizaje en el aula. Ministerio de Educación.
- Caro, F. y Núñez, C. (2018) El desempeño académico y su influencia en índices de eficiencia y calidad educativa en el Municipio de Santa Fe de Antioquia, Colombia. *Revista Espacios*, 39(15), 15. http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/a18v39n15p08.pdf
- Condemarín, M., y Medina, A. (2000). Evaluación de los aprendizajes. Un medio para mejorar.
- Díaz, B.F. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista (3ª ed.). México: McGraw Hill.

- Fernández, A.S. (2014). Evaluando la evaluación de los aprendizajes (1ª edición). El Salvador: UFG Editores.
- García, J.A. Tobón, S. y López, N. (2009). Currículo, didáctica y evaluación por competencias. Análisis desde el enfoque socioformativo. Barranquilla: Universidad Metropolitana.
- Gómez, F. (2006). La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta. Revista iberoamericana de educación, 39(7), 4.
- Hernández, R.S. Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. (3ª ed.). México: McGraw Hill.
- Hernández, J.S., Nambo, J.S., López, J. y Núñez, C. (2014). Estudio del coaching socioformativo mediante la cartografía conceptual. *Revista acción pedagógica*, 23(1) 94-105.
- La Cueva, A. (1997). La evaluación en la escuela: una ayuda para seguir aprendiendo. Revista da Faculdade de Educação, 23(1-2). https://dx.doi.org/10.1590/S0102-25551997000100008
- López, J.L. (2011). La evaluación de los aprendizajes en las escuelas secundarias generales en el Estado de Chihuahua. Informe de Investigación. SEECH, Dpto. de Secundarias Generales.
- Martínez, R. F. (2011). Dificultades para implementar la evaluación formativa. Revisión de literatura. *Perfiles educativos (online). 35*(139) Consultada el 16 de diciembre de 2015, dehttp://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pi-d=S0185-26982013000100009&Ing=es&nrm=iso>.
- Méndez, J. M. Á. (2001). Evaluar para conocer, examinar para excluir. Morata.
- Mottier López, L. (2010). Evaluación formativa de los aprendizajes: síntesis crítica de los trabajos francófonos.
- Molina, C., Villegas, G., Carantón, I.J. y Núñez, C. (2018). *El teletrabajo como tendencia contemporánea: estructuras, procesos y sujetos*. Medellín: Sello editorial Universidad de Medellín.
- Núñez, C. y Tobón, S. (2006). Pedagogía y didáctica de las ciencias: el problema de los escenarios de aprendizaje. *Revista Páginas*, 75, 20-30.
- Núñez, C., Gaviria, J.M., Tobón, S., Guzmán, C. y Herrera, S. (2019). La práctica docente mediada por TIC: una construcción de significados. *Revistas espacios, 40*(5), 4.: http://www.revistaespacios.com/a19v40n05/19400504.html
- Núñez, C. y Tobón, S. (2018). Sujeto y teletrabajo: identidad, mediaciones tiempo-espacio y requerimientos contemporáneos. En Molina, C., Villegas, G., Carantón, I.J. y Núñez, C. El teletrabajo como tendencia contemporánea: estructuras, procesos y sujetos. (pp. 101-138). Medellín: Sello editorial Universidad de Medellín.

- Pastor, V. M. L. (2004). Evaluación, calificación, credencialismo y formación inicial del profesorado: efectos y patologías generadas en la enseñanza universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 51, 221-232.
- Rojas, Raúl S. (1998). *Guía para realizar investigaciones sociales.* (30ª ed.). México: Plaza y Valdez editores.
- Ritchey, F.J. (2008). Estadísticas para las ciencias sociales. (2ª. ed.). México: Editorial McGraw Hill.
- SEP 1, (2011). Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la educación básica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto del 2011. Gobierno Federal. México.
- SEP 2, (2012). El enfoque formativo de la evaluación. Serie Herramientas para la evaluación en la Educación Básica. México: Dirección General de Desarrollo Curricular.
- Serrano González-Tejero, J, y Pons Parra, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27.: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100001&lng=es&tlng=es.
- Tobón, S. y Núñez, C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista Escuela de Administración y Negocios*, 58, 27-40.
- Tobón, S. T., Prieto, J. H. P., y Fraile, J. A. G. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje* y evaluación de competencias. México: Pearson educación.
- Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. (3ª ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.
- Tobón, S.; Juárez-Hernández, L. G.; Herrera-Meza, S.R. y Núñez, C. (2020). Assessing school principal leadership practices. Validity and reliability of a rubric. Educación XX1, 23(2), 187-210. DOI: 10.5944/educXX1.23894
- Young R.K, y Veldman D. (1972). *Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Editorial Trillas.