

Modelo de autoevaluación y heteroevaluación de la práctica docente en Escuelas Normales

José Ángel Vera Noriega¹
Gissel Bueno Castro²
Nohemí Guadalupe Calderón González³
Francisca Leticia Medina Figueroa⁴

Resumen

En este artículo se aborda el tema de la evaluación docente en Escuelas Normales. El objetivo es presentar un modelo de Autoevaluación y Heteroevaluación de la práctica docente en normales del estado de Sonora, México. El estudio es descriptivo y factorial; participaron alumnos, docentes y directivos de la licenciatura en primaria (plan 2012) de las escuelas normales. Se utilizaron los instrumentos: evaluación del desempeño docente desde la perspectiva de los alumnos, evaluación de gestión y desempeño docente, autoevaluación del desempeño docente e instrumento de observación y entrevista al docente, con respuestas tipo Likert. Algunos de los resultados muestran que en cuanto a la percepción de los estudiantes, la dimensión en la que mejor se desempeñaron sus profesores fue en *planeación*, con una media de 6.49 y desviación estándar de 0.348, mientras que *competencias docentes y atención a los estudiantes*, muestran las medias más bajas con 6.33 y 6.34 respectivamente, a pesar que sus intervalos de confianza son bastante amplios. En el análisis factorial exploratorio las dimensiones se agruparon en dos factores y se concluyó que alumnos y profesores tienen perspectivas muy similares en cuanto a la práctica docente, mientras que los directivos se encuentran en el extremo opuesto de la evaluación. Se observó la tendencia de los estudiantes a evaluar positivamente a los profesores evaluándolos en niveles altos, por lo cual se debe insistir en la importancia de evaluar al profesorado de forma objetiva, para la mejora de la formación de los alumnos y docentes.

Palabras clave:

Autoevaluación – Docentes – Estudiantes – Formación de docentes.

1- Universidad de Sonora, México, DC. Contacto: avera@ciad.mx.

2- Universidad Estatal de Sonora, México, DC. Contacto: gisselbuenocastro@gmail.com.

3- Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., México, DC. Contacto: nohemicalderon@gmail.com.

4- Universidad Pedagógica Nacional, México, DC. Contacto: lemefi63@hotmail.com.



DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844170360>

This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY-NC.

Model for self-evaluation and hetero-evaluation of teaching practice in Normal Schools⁵

Abstract

In this article, the topic of teacher evaluation in Normal Schools is addressed. The objective is to present a model of Self-evaluation and Hetero-evaluation of teaching practice in the state of Sonora, Mexico. The study is descriptive and factorial; students, teachers and managers of the Bachelors' degree in elementary school (2012 plan) of the Normal Schools participated. The following instruments are used: teacher performance evaluation from the students' perspective, management evaluation and teaching performance, self-evaluation of teaching performance and observation instrument and teacher interview, with Likert type responses. Some of the results are those in terms of perception of the students perception, the dimension in which their teachers performed best is in planning, with an average of 6.49 and a standard deviation of 0.348, while teaching competencies and attention to students, they show the lowest averages with 6.33 and 6.34 respectively, despite their confidence intervals being quite broad. In the analysis of the exploratory factor, the dimensions are grouped into two factors and it is concluded that students and teachers have very similar perspectives in terms of teaching practice, while managers are at the opposite end of the evaluation. Students show a tendency to bestow their teachers high grades in their assessment. In order to improve the training of students and teachers, the importance of evaluating teachers in an objective way must be emphasized.

Keywords

Self-evaluation – Teachers – Students – Teacher training.

Introducción

El término *Evaluación Educativa* se ha proyectado como una actividad profesional especializada, la cual requiere constante actualización. Conforme cambian las realidades del contexto, lo hacen también los modelos educativos y planes de estudio, materiales didácticos, entre otros elementos, que repercuten a su vez en las estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación (RUEDA, 2008).

Debido a la tendencia que existe en el país sobre evaluación del quehacer docente, la sociedad exige cuentas de los resultados de la educación que reciben los alumnos en las instituciones educativas.

5- Translated by Juan Pedro Navarro Agraz. Contact: jpnnavarroagraz@outlook.com

México comenzó a implementar medidas de evaluación del profesorado a finales de los años ochenta, cuando se formula y aplica el *Programa de Estímulos al Desempeño Académico* en educación superior. Dicha evaluación causó descontento con los profesores, ya que se les sometería a una valoración para estimar aumentos de sueldo y de puesto, y que tendría el impacto suficiente para causar su despido (DE LA LLATA, 2012). En ese caso los docentes normalistas no eran afectados, sin embargo, los procesos de evaluación recientes, dirigidos por el Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (INEE) incluyen a los docentes de escuelas normales del país, ya que para trabajar por la mejora de la práctica de estos profesionales en las aulas de clases de todos los niveles, es importante conocer las competencias de los formadores de docentes. No obstante, dichos procesos evaluativos aún no son practicados por las instituciones normalistas de Sonora.

Por su parte Fernández, Mateo y Muñiz (1996) concluyen que las evaluaciones por parte de los estudiantes pueden resultar útiles para los docentes, ya que a través de estas se pueden resaltar tanto fortalezas como debilidades en la práctica y así los profesores pueden dar cuenta de lo que necesitan pulir para comenzar el camino para mejorar su práctica docente.

Además de la perspectiva del alumno, existen otras técnicas e instrumentos de evaluación en esta área, como la autoevaluación por medio de portafolios de evidencias (ARBESÚ; ARGUMEDO, 2010), a través de los cuales los profesores reflexionan sobre sus propias prácticas; la observación *in situ* para conocer las competencias genéricas de los docentes en la escuela, la cual fue una lección aprendida en el caso de Chile, donde los fines son formativos y se evalúa al docente y no al resultado de aprendizajes de los alumnos.

Que el profesor se autoevalúe implica que haga una reflexión acerca de las prácticas de la propia enseñanza y sus creencias: Fuentes y Herrero (1999) consideran que los profesores buscan su mejora de manera permanente y la autoevaluación les ayuda a modificar su rendimiento, siempre y cuando se les capacite sobre cómo hacerlo. Barber (1997) cree que el proceso autoevaluativo les ayuda a distinguir características específicas que deben mejorar en la práctica docente. Así, el proceso autoevaluativo es el método que se utiliza para lograr que los profesores sean capaces de valorar y apreciar su práctica de manera objetiva para fortalecer los aciertos y corregir los errores en aras de mejorar.

En cambio la heteroevaluación es la valoración que realiza una persona sobre otra y se miden cuestiones referentes a su trabajo, actitud, rendimiento, entre otras características (CASANOVA, 1998). Además, ofrece una gran cantidad de datos debido a que involucra a personas ajenas al ambiente del aula y que pertenecen a otro nivel, ya sea dentro o fuera del contexto escolar, por lo que su aplicación suele ser complicada.

En cuanto a México, Canales y Luna (2003) argumentan que las instituciones de educación superior al contratar a su planta docente no dan indicaciones claras de lo que esperan que el académico realice. Mencionan que toda evaluación es parcial y requiere que cada experiencia evaluativa reconozca sus límites. Hay que considerar

que es posible pensar en una mejor enseñanza cuando solamente se dan a conocer los resultados de los cuestionarios.

La evaluación docente es una práctica social que involucra aspectos políticos, teóricos, metodológicos y éticos, con implicaciones de carácter público y privado con consecuencias para la sociedad, las instituciones y los actores (RIIED, 2010). Por tal motivo, es importante llevarla a cabo a través de diversas modalidades y con la participación de los diferentes actores involucrados en la institución educativa, ya sea autoevaluación del propio profesor, evaluación a partir de la opinión de alumnos, o desde la visión del director.

El problema de la evaluación interna en las Escuelas Normales

A pesar de que se han realizado numerosos estudios sobre evaluación en la educación superior, muy pocos se han enfocado a las Escuelas Normales ya que las formas de trabajo del profesorado son muy distintas a las de los docentes en educación superior. Si bien es cierto que se pueden retomar teorías que ayudan a explicar el fenómeno de la evaluación docente con profesores normalistas, se presentarían dificultades debido a las diversas características que presenta su planta docente, una vez que que las formas de ingreso son distintas, y los perfiles de los profesores pueden variar considerablemente.

La mayoría de la instrumentación en materia de evaluación se realiza como un proceso de estandarización. En la mayoría de las instituciones educativas las evaluaciones tienen consecuencia de bajo impacto (*low stakes*) (BARRERA; MYERS, 2011). En las Escuelas Normales existe ese tipo de evaluación docente de bajo impacto donde el resultado de la evaluación afecta mínimamente de forma académica al docente. Estudios recientes en educación básica y superior han demostrado que en la evaluación por parte de los alumnos se ve afectada por cuestiones afectivas y burocráticas (MADUÑO et al., 2009) y por la evaluación que el profesor asigna al educando (RUEDA, 2004).

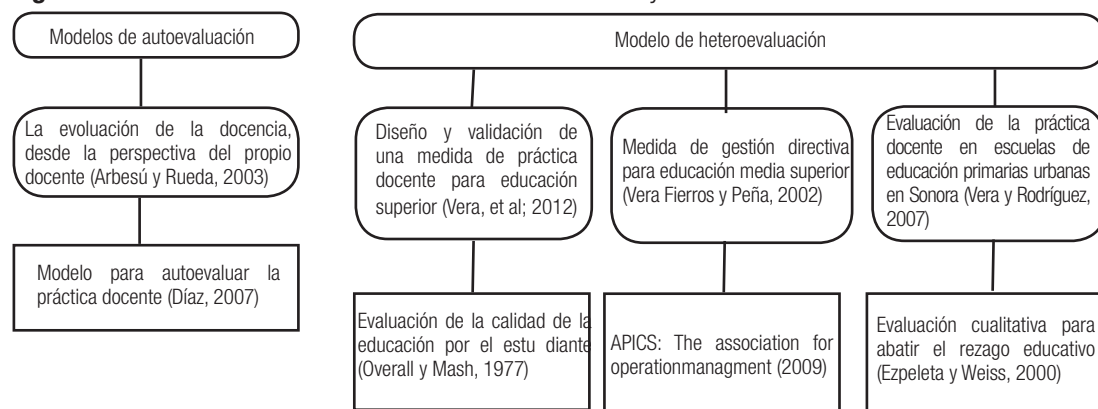
Las escuelas normales carecen de mecanismos válidos y confiables para evaluar los procesos educativos, incluyendo la práctica profesional docente. Esto resalta la necesidad de que las escuelas normales cuenten con instrumentos de evaluación docente que permitan a mayor número de agentes tomar parte del proceso evaluativo, siempre con la finalidad de mejorar el trabajo de los profesores.

El objetivo de esta investigación consiste en proponer un modelo de autoevaluación y heteroevaluación de la práctica docente en Escuelas Normales del estado de Sonora, México, pues actualmente no se aplica un modelo formal para evaluar a los profesores dentro de las instituciones.

Marco teórico

Para efectos de este estudio se tomaron como referencia cuatro modelos de evaluación docente, los cuales se pueden ver en la Figura 1 y se describen a continuación.

Figura 1- Estructura teórica del modelo de heteroevaluación y autoevaluación docente.



Fuente: Elaboración propia.

Overall y Marsh (1977, 1980) propusieron un instrumento para evaluar la calidad de la educación cuyo rango de evaluación efectiva se divide en siete dimensiones: entusiasmo-preocupación por la tarea docente, amplitud de tratamiento de los temas presentados, organización de la tarea, interacción con los alumnos, valoración del aprendizaje por parte del alumno, adecuación de la evaluación al desarrollo de la clase, y trabajo-dificultad que ha supuesto lograr los objetivos de la materia. La importancia de retomar este aporte es que enfatiza la práctica del profesor de una manera tradicional⁶, la cual se encuentra relacionada con la práctica de los docentes en las escuelas normales, que se fundamentan en reproducir conductas preestablecidas en el currículo y poca reflexión y participación por parte del alumno.

Vera y otros autores (2012) tomaron como base el modelo de Overall y Marsh (1977, 1980) para diseñar y validar una medida de evaluación para profesores en educación superior, con cuatro factores: Didáctica, Evaluación, Planeación y Motivación. Se incluyen las competencias docentes y las tareas referentes al conocimiento y los materiales empleados; por su parte la planeación se centra en la distribución de tiempos, tareas de homogenización y ajuste curricular.

Por otro lado, Díaz (2007) plantea la idea de que la práctica docente es un proceso que busca la mejora constante de estos profesionistas. El autor desglosa siete dimensiones ideales en las que se debe basar la autoevaluación docente: 1) programación de la enseñanza; 2) metodología y aprovechamiento de recursos; 3) la motivación que imparte el profesor a sus estudiantes para el aprendizaje; 4) evaluación: busca que el profesor utilice tres modalidades para evaluar, promueva la coevaluación y autoevaluación, califique, promueva e informe a los padres y madres de familia y alumnos de los resultados de la evaluación de la enseñanza.; 5) tutoría; 6) atención a

6- Con docente tradicional se refiere a los profesores que utilizan prácticas relacionadas con lo memorístico, repetitivo, intelectualmente rutinario y pone a los estudiantes en un papel pasivo Benavides (s/f).

la diversidad; 7) clima del aula, que implica interacción profesor-alumno, trabajo en equipo y la capacidad de resolver conflictos. Los objetivos de este modelo son detectar los puntos fuertes y débiles de la práctica para el desarrollo de estrategias de mejora, crear una cultura de evaluación entre el profesorado para su constante perfeccionamiento, determinar en qué nivel de desempeño se encuentran los profesores evaluados, así como fomentar el trabajo colaborativo.

Otro modelo retomado es el de *evaluación de la docencia desde la perspectiva del propio docente* (AREBSÚ; RUEDA, 2003), donde se menciona que deben existir otros tipos de evaluación al profesor, aparte de la hecha por los estudiantes, en búsqueda de una herramienta más versátil y con un sentido más crítico que ayude al profesor a mejorar su trabajo a través de una evaluación formativa. Los autores llevaron un trabajo etnográfico por un año con los profesores de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana, en el cual se dedicaron a observar a los profesores en su campo de trabajo, así como sus relaciones con los estudiantes y colegas. El modelo distingue dos actividades que implican la dimensión de práctica docente: la primera tiene que ver con la actualización del docente en cuanto a tutorías, cursos, investigaciones realizadas, asistencias a congresos, etc; la segunda referente a la atención a los estudiantes y la relación maestro-alumno y viceversa.

Por otro lado, para la medición del desempeño docente se requería una mirada desde la gestión directiva que incluyera los siguientes aspectos: 1) Comunicación efectiva y habilidades interpersonales: mide reuniones con sujetos que participan dentro del contexto educativo para la elaboración de proyectos o actividades académicas; 2) Condiciones de trabajo y clima organizacional: sirve para obtener información sobre evaluaciones realizadas por el director sobre la relación del profesor con su entorno laboral y su nivel de satisfacción; 3) Gestión y planeación directiva: permite obtener información sobre actividades del docente relacionadas con gestión administrativa y docente, planeación y relación con padres de familia; 4) Enfoque en el cliente: se trata de una medida de la contribución del profesor al mejoramiento del desempeño de alumnos y de sus pares (VERA; FIERROS; PEÑA, 2014).

En un estudio se buscó medir la práctica docente a través de un modelo insumo-proceso-producto en profesores de Sonora a través de una *guía de observación del desempeño*. Se registraron indicadores referentes al manejo contingencial y didáctico del docente para la conducción y control disciplinario del grupo a través de los siguientes términos: aseo y distribución de alumnos en el aula, recursos utilizados por docentes y alumnos, actividades realizadas durante la clase, manejo de contingencias, monitoreo y retroalimentación de conducta de los niños, movilidad dentro del aula, participación en clase (docente/ alumnos) y conducta del maestro hacia los estudiantes. También se realizó una entrevista sobre la práctica docente que constó de 35 reactivos por medio de los cuales se recopila información sobre tres dimensiones importantes: planeación de objetivos y actividades en tiempo; procesos didácticos seleccionados para el aprendizaje y materiales; y recursos utilizados (VERA et al., 2012).

Metodología

El estudio es descriptivo y factorial, debido a que se describen los resultados encontrados acerca de la evaluación de los docentes desde la perspectiva del mismo actor y de los usuarios o alumnos y directivos. Así mismo, se considera factorial, debido a que se intenta simplificar las múltiples y complejas relaciones que pueden existir entre un conjunto de variables para encontrar dimensiones o factores comunes que ligan a las variables aparentemente no relacionadas (PÉREZ, 2014).

Participantes

Se contó con la participación de alumnos (n=900), docentes y directivos (n=22), de la licenciatura en primaria de las Escuelas Normales que ofertan este programa educativo: Centro Regional de Educación Normal, ubicada en Navojoa, Normal Rural del Estado, ubicada en Etchojoa, Escuela Normal del Estado, ubicada en Hermosillo.

Instrumentos

La autoevaluación y la heteroevaluación se realizaron mediante la aplicación de cinco instrumentos. Estos fueron diseñados para que sus cinco dimensiones sean congruentes entre sí y sea posible realizar los análisis de asociación.

Instrumento de evaluación del desempeño docente desde la perspectiva de los alumnos. El instrumento está basado en el estudio de Vera y otros autores (2012), realizado para evaluar a docentes de educación básica. Dicho instrumento está basado en la teoría de *Evaluación de la Calidad de la Educación por el Estudiante* de Overall y Marsh (1980). La encuesta para evaluar a los profesores cuenta con 53 reactivos tipo Likert, divididos en cinco dimensiones: dedicación, planeación, competencias docentes relación con el alumno y evaluación.

Instrumento de evaluación de gestión y desempeño docente. El instrumento es dirigido a directores y evalúa las dimensiones de gestión, práctica y competencias docentes. La encuesta para evaluar a los profesores por directivos cuenta con 36 reactivos divididos en cinco dimensiones: dedicación, planeación, competencias docentes, relación con el alumno y evaluación (VERA; FIERROS; PEÑA, 2014).

Instrumento de autoevaluación del desempeño docente. Para la creación del cuestionario de autoevaluación se revisaron trabajos previos que diagnostican y analizan la práctica docente con el objetivo de precisar la situación actual de la práctica evaluativa en esta materia. La encuesta para autoevaluación de profesores cuenta con 49 reactivos divididos en cinco dimensiones: dedicación, planeación, competencias docentes, relación con el alumno y evaluación.

Instrumento de observación y entrevista al docente. La Observación y la entrevista constituyen el cuarto y el quinto instrumentos, pero se toman en conjunto con base en el estudio realizado por Vera y Rodríguez en 2007 sobre la Práctica Docente en Escuelas Urbanas de Educación Primaria en Sonora. Se trabajan en conjunto para comparar las

perspectivas que revelan los profesores en las entrevistas con las observaciones del investigador sobre la práctica. Los instrumentos para evaluar a los profesores se dividen en cinco dimensiones: dedicación, planeación, competencias docentes relación con el alumno y evaluación. La observación son catorce reactivos sobre actividades que suceden dentro de la clase mientras que la entrevista son dieciocho preguntas sobre cómo el profesor percibe su práctica docente.

Procedimiento

El estudio se realizó en tres fases, que son: 1) diseño y piloteo de los instrumentos; 2) aplicación de los instrumentos de medida, y finalmente la fase 3) análisis de datos. El piloteo se realizó para términos de confiabilidad de los instrumentos para observar su funcionalidad a la hora de ser aplicados.

El procedimiento para la aplicación del estudio se dio en tres sesiones: la primera sesión fue en un taller de actualización docente impartido en las escuelas participantes, donde se aplicaron los instrumentos de autoevaluación docente y se realizaron las entrevistas a los profesores de educación primaria que asistían al taller; la segunda sesión se dio dentro de los salones de clases de las instituciones donde se observaron las clases de los profesores y se daba seguimiento a las prácticas que llevaban dentro del aula; la tercera sesión involucró la evaluación de parte de la visión directiva, en donde directivos y encargados de academia evaluaban el desempeño de los maestros a través de miradas relacionadas con la práctica, pero también con la gestión administrativa y escolar. De igual modo en esta etapa se realizó un primer levantamiento de datos de evaluaciones de estudiantes hacia los profesores. Finalmente se analizaron los datos a través del Software SPSS, versión 21.

Resultados

Como se describió anteriormente, los instrumentos de autoevaluación, estudiantes y directivos se dividen en una escala de 7 puntos de satisfacción (1 el más bajo y 7 el valor más alto). A pesar de que los instrumentos pueden presentar una gran variación por el número de opciones posibles, algo que se muestra en estos análisis es cómo dentro de la escala se crea un nuevo rango de medición debido a que los resultados tienden a agruparse en el lado positivo de la evaluación, por lo que la puntuación media, que es cuatro, pasa a ser el valor mínimo. Desde ese punto hacia arriba comienza a desarrollarse la escala de ponderación, lo cual a simple vista muestra que en las escuelas normales (al menos las que participaron en el proceso de evaluación) no se localizan profesores con desempeño no aceptable.

Debido a la ponderación de los reactivos se describirán directivos, alumnos y autoevaluación para posteriormente presentar observación y entrevista. Se describen valores de la puntuación media y desviación estándar (DS) los valores mínimos y máximos registrados en las puntuaciones, los rangos intercuartílicos (RQ), los cuales sirven para representar la variabilidad de las variables y comparar sus distribuciones, y por último

los intervalos de confianza estiman el límite superior e inferior en que se encuentran los valores resultantes de la evaluación.

Tabla 1- Descriptivos de dimensiones en instrumentos Autoevaluación, alumnos y directivos.

Instrumento	Dimensiones	x	DS	Min	Máx	RQ	Int. de confianza	
							inferior	superior
Autoevaluación	Dedicación	6.35	.24	5.8	6.7	.31	6.24	6.46
	Planeación	6.37	.42	5.5	7	.60	6.18	6.56
	Competencias Docentes	5.89	.42	5	6.6	.60	5.70	6.08
	Atención al estudiante	5.94	.31	5.3	6.4	.45	5.80	6.07
	Evaluación	5.63	.58	4.6	6.3	.94	5.37	5.89
Alumnos	Dedicación	6.24	.58	3.57	7	3.43	6.20	6.29
	Planeación	6.44	.56	3.25	7	3.75	6.39	6.48
	Competencias docentes	6.09	.70	2.71	7	4.29	6.04	6.14
	Atención estudiantes	6.02	.62	4.15	7	2.85	6.15	6.24
	Evaluación	6.38	.64	3	7	4	6.33	6.43
Directivos	Dedicación	6.04	.71	4.33	7	2.67	5.37	6.36
	Planeación	6.19	.79	3.83	7	3.17	5.84	6.54
	Competencias	6.15	.42	5.44	7	1.56	5.96	6.33
	Atención							
	Evaluación	5.64	.74	3.14	7	3.86	5.31	5.98

Fuente: Elaboración propia.

X: media; DS: desviación estándar; Min.: valores mínimos; Máx.: valores máximos; RQ: rango intercuartílico.

En caso de este primer grupo de medidas, *planeación* es la dimensión con la media más elevada, tanto en *autoevaluación* como para alumnos y directivos. Son curiosamente los estudiantes quienes consideran que sus profesores se desempeñan mejor en esa área, más incluso que los mismos profesores en su autoevaluación. Por el contrario, la media más baja para la autoevaluación es *evaluación* con una media de 5.63. Sin embargo, tanto alumnos como directivos concuerdan que la dimensión en la que los profesores se obtienen un nivel de desempeño bajo es en atención a los estudiantes, ya que la media se presenta en 6.02 y el RQ de 2.85 por parte de alumnos, 5.64 por parte de directivos y el RQ en 3.85.

En cuanto a la percepción de los estudiantes, la dimensión en la que mejor se desempeñaron sus profesores fue en *planeación*, con una media de 6.49 y DS de .348, mientras que *competencias docentes* y *atención a los estudiantes*, muestran las medias más bajas con 6.33 y 6.34 respectivamente, a pesar de que sus intervalos de confianza son bastante amplios (Tabla 1). Algo significativo de la tabla son los valores de la media que, aún los más bajos, están tendiendo al nivel máximo que es siete, por lo cual para los estudiantes los profesores se desempeñan de manera sobresaliente en su práctica docente.

No es de sorprender que *planeación* sea un aspecto en el que los docentes resulten evaluados favorablemente. Así como en la educación básica, en educación normal los profesores también llevan a cabo estrategias globales de mejora escolar, espacio en el cual docentes y directivos toman decisiones a partir de un diagnóstico inicial en los ámbitos: aula, escuela, padres de familia, maestros, así como asesoría técnica y materiales didácticos; en los cuales se desarrollan estrategias y se miden sus resultados (MÉXICO, 2015).

Por el contrario, encontrar resultados desfavorables en la dimensión de *atención a estudiantes* sí es algo a lo que se debe prestar atención, porque incluye indicadores tales como respeto, tolerancia, participación, motivación y llama la atención porque las Escuelas Normales son instituciones que destacan por la convivencia alumno-maestro que involucra cuestiones afectivas gracias al intercambio de experiencias en la práctica docente. Puede entonces que algún factor esté impidiendo que los estudiantes no sientan esa atención por parte de sus profesores, la cual es ya tan notoria y provoca que los directivos también tomen cuenta de lo que está sucediendo.

De todos los sujetos pertenecientes a la institución y que participaron en el estudio, es en la *evaluación por parte de los directivos* donde se encuentran las medias más bajas, las cuales van de 5.71 en la dimensión de atención al estudiante hasta 5.27 en la dimensión de evaluación con desviaciones que van de .85 hasta 1.93, respectivamente, y muestran bastante amplitud en sus intervalos de confianza. A pesar de que sí tienen puntajes que alcanzan la media de seis, la más alta que es *planeación* llega apenas a 6.19.

A continuación, se describen otras dos perspectivas de la evaluación de la práctica docente, *entrevista y observación*, las cuales se tuvieron que considerar de forma separada, debido a que la ponderación se maneja diferente a la de los anteriores instrumentos (Tabla 2).

Tabla 2- Descriptivos de dimensiones en instrumentos entrevista, observación.

Instrumento	Dimensiones	x	DS	Min	Máx	RQ	Int. de confianza	
							inferior	Superior
Entrevista	Dedicación	5.63	.95	2	5	2	4.76	6.48
	Planeación	6.77	.53	2.7	5	.75	7.29	8.25
	Competencias/ Atención al estudiante	6.59	.72	2.5	5	1	6.94	8.23
Observación	Evaluación	4.54	.41	3.7	5.2	.56	4.36	4.72
	Dedicación/ Planeación	6.27	1.8	1.8	7	3.42	5.43	7.10
	Competencias docentes/ Evaluación	4.52	.60	1.6	2.8	.50	4.25	4.79
	Atención al estudiante	6.26	1.44	1.8	4	2	5.62	6.91

Fuente: Elaboración propia.

X: media; DS: desviación estándar; Min.: valores mínimos; Máx.: valores máximos; RQ: rango intercuartílico.

En el caso de *la observación* y *la entrevista*, la puntuación se desarrolló de manera diferente, ya que la escala utilizada valora diversidad, por lo que cada reactivo se enfoca en un

cierto número de objetivos a realizar. Se presentaba cierto número de ítems posibles y a cada uno de estos se les otorgó una ponderación, la valoración que llegará a tener cada pregunta depende del número de reactivos posibles. A pesar de que varían el número de respuestas entre un instrumento y otro, al final las puntuaciones lograron colocarse en una escala uniforme, tanto para la observación como para la entrevista, donde se buscó que los ítems de cada dimensión calificaran de la misma manera para ayudar a la comparación (Tabla 3).

Tabla 3- Escala de puntajes a obtener para cada dimensión en instrumentos de observación y entrevista.

Dimensión	Observación y entrevista
Dedicación	1 a 5 puntos
Planeación	0 a 10 puntos
Competencias Docentes	0 a 5 puntos
Atención a Estudiantes	0 a 8 puntos
Evaluación	0 a 6 puntos

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la entrevista, el RQ más pequeño se encuentra en la dimensión de *atención al estudiante* con .56 con un intervalo de confianza de apenas .36 y una media de 4.54, la más baja de este instrumento. Por otra parte en la observación el RQ más bajo es en competencias docentes con .50 e intervalo de .54 con una media de 4.52, la más baja de este instrumento. El RQ más alto lo marca la dimensión de evaluación con 2 y el más bajo en evaluación con un RQ de .56 y una desviación de .41. Cuando el RQ es más pequeño la desviación es más pequeña, por lo cual existe acuerdo entre las dimensiones. También se muestran los intervalos de confianza para la media, los cuales estiman el límite superior e inferior con una probabilidad de 95% para la población. En los casos de competencias docentes y atención a estudiantes en la autoevaluación los intervalos tienden a uno.

Lo que se observa en los resultados es que una vez más *planeación* es una dimensión que sigue punteando como desempeño sobresaliente en los profesores. Por el contrario, *atención a estudiantes* continúa con puntajes bajos en la entrevista y para el caso de la observación se muestran bajas otras dos variables, la primera es *competencias docentes*, la cual evalúa a los profesores en cuanto al dominio, articulación, didáctica, uso de TICS, que son condiciones que ellos mencionan cumplir en la autoevaluación, sin embargo, en la observación se deja ver lo contrario.

Análisis factorial

Este análisis es una técnica que sirve para reducir datos y encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variantes. Esos grupos se forman procurando que unos grupos sean independientes de otros y con categorías que correlacionan mucho entre sí (DE LA FUENTE, 2011). La finalidad de utilizarlo en este estudio fue para precisamente poder contrastar las dimensiones de los instrumentos aplicados y observar tanto diferencias como similitudes entre las visiones de todos los

sujetos evaluadores. Se llevó a cabo una extracción de componentes principales para disminuir la variabilidad de los datos y ordenarlos para perder la menor cantidad de información posible, con el método de rotación Varimax para buscar que las variables, que son pequeñas, logren tener un número alto de correlaciones.

En el caso de las variables de autoevaluación y alumnos, entre cuatro factores lograron explicar el 88 % del total de la varianza. Se presenta concordancia entre el total de los autovalores y el total de las saturaciones, por lo cual el número idóneo de factores es cuatro. Sin embargo, dado a que el gráfico de saturaciones no permitió una apreciación de la distancia entre los elementos, se decidió reducir únicamente a dos factores (Tabla 4).

Tabla 4- Ajuste lineal de variables de Autoevaluación y Alumnos variables y pesos factoriales en la versión rotada del Análisis Factorial Exploratorio.

Variable	Pesos factoriales rotados	
	Componente	
	1	2
Autoevaluación: Dimensión dedicación	.093	-.307
Autoevaluación: Dimensión planeación	.024	.659
Autoevaluación: Dimensión competencias docentes	-.014	.453
Autoevaluación: Dimensión atención estudiantes	-.104	.766
Autoevaluación: Dimensión Evaluación	.395	.719
Alumnos: Dedicación	.965	.022
Alumnos: Planeación	.952	-.070
Alumnos: Competencias docentes	.920	.066
Alumnos: Atención a estudiantes	.981	-.034
Alumnos: Evaluación	.961	-.123

Fuente: Elaboración propia.

Se observan en la Tabla 4 dos componentes: el asociado al componente uno es para el instrumento de los alumnos y el dos para la autoevaluación. Por otro lado, el componente dos, que corresponde a la autoevaluación, se agrupa en su lado positivo, dos a excepción de *dedicación*, que no cumple con los criterios de ajuste con valores pesos factoriales por debajo de .35.

Algo curioso de resaltar es que la dimensión con mejor ajuste al componente uno es *atención a estudiantes*, la cual es la que muestra el peso factorial más alto en el componente 1 con .98 y la que menos se ajusta al grupo fue *competencias docentes*. Por el valor de los pesos factoriales de las dimensiones de estudiantes se habla de homogeneidad entre las dimensiones de los alumnos en comparación a la autoevaluación que presentan valores factoriales menores en la dimensión 2. Esto se debe al número de sujetos, que difiere considerablemente entre una evaluación y otra; a las dimensiones del grupo más extenso, que son los estudiantes y muestran menor inercia de la que logran formar los veintidós profesores en la autoevaluación.

Se realizó el mismo procedimiento, pero ahora con los directivos. Se encontró que los primeros dos componentes del autovalor son mayores a 1 y logran explicar el 80.29% de la varianza, sin embargo no corresponden al total de la suma de saturaciones de la rotación, por lo cual no se puede hablar de un número idóneo de elementos. Por ello se decidió extraer dos factores a través de análisis de componentes principales y se realizó una rotación Varimax con normalización de Kaiser, la cual se convergió en tres iteraciones (Tabla 5).

Tabla 5- Ajuste lineal de variables Autoevaluación y Directivos, variables y pesos factoriales en la versión rotada del Análisis Factorial Exploratorio.

Variable	Pesos factoriales rotados	
	Componente	
	1	2
Directivos: Dedicación	.904	.162
Directivos: Planeación	.860	-.017
Directivos: Competencias docentes	.593	-.282
Directivos: Atención a estudiantes	.699	.174
Directivos: Evaluación	-.083	-.701
Autoevaluación: Dedicación	-.460	-.530
Autoevaluación: Planeación	-.120	.626
Autoevaluación: Competencias Docentes	.041	.454
Autoevaluación: Relación estudiantes	-.594	.492
Autoevaluación: Evaluación	-.502	.568

Fuente: Elaboración propia.

Al prestar atención a la tabla de pesos factoriales (Tabla 5) se deja ver cómo las variables del componente uno correspondiente a la evaluación de los directivos se logran ajustar uniformemente mostrando valores por encima de .35, a excepción de los procesos de evaluación del docente vistos desde los directivos, que muestra valores negativos $-.083$. Por su parte el componente 2 referente a la autoevaluación logra también los criterios de ajuste en sus dimensiones, a excepción de la variable dedicación que muestra valores negativos al $-.530$. Se observa entonces, que las variables de ambos componentes se encuentran bien agrupadas, sin embargo, en ambos casos se presentan excepciones.

Se observa entonces que cada una de las medidas se encuentra agrupada de manera homogénea en cada componente, sin embargo la variable dedicación en autoevaluación de nuevo muestra valores negativos en ambos sectores. Por parte de los directivos, evaluación se encuentra con valores muy bajos en el primer componente, pero muy altos en el segundo. En ambos casos el valor factorial es aceptable, sin embargo parecen no pertenecer a la dimensión a la cual se supone que integran.

Por último, el contraste final se realizó entre directivos y estudiantes, con quienes se realizaron de igual manera análisis de componentes principales y rotación Varimax.

Existen dos componentes mayores a 1, los cuales corresponden al instrumento de autoevaluación y explican el 81.2% del total de la varianza. Sin embargo el total de la suma de saturaciones de extracción no corresponde con el total de saturaciones de la rotación, por lo cual no se puede hablar de un número idóneo de factores a extraer.

Al analizar la matriz de componentes principales se lograron extraer dos factores para poder sistematizar la rotación. Una vez realizada la extracción se efectuó una rotación Varimax con normalización de Kaiser y la rotación se convergió en 3 iteraciones (Tabla 6).

Tabla 6- Ajuste lineal de variables Directivos y Alumnos.

	Peso factorial rotado	
	Componente	
	1	2
Directivos: Dedicación	-.380	.872
Directivos: Planeación	-.459	.753
Directivos: Competencias	.053	.681
Directivos: Atención estudiantes	.080	.799
Directivos: Evaluación	-.016	-.107
Alumnos: Dedicación	.960	-.020
Alumnos: Planeación	.946	-.093
Alumnos: Competencias docentes	.919	-.083
Alumnos: Atención a estudiantes	.981	.004
Alumnos: Evaluación	.067	-.001

Fuente: Elaboración propia.

Una diferencia significativa es que los estudiantes logran comportarse de una manera más homogénea que los directivos, ya que estos últimos no presentan la misma inercia que mostraron con la autoevaluación y por lo que aquí sus variables comenzaron a mostrar pesos factoriales negativos. Para el componente 1, que corresponde a los estudiantes, cuatro de las cinco variables logran ajustarse de manera uniforme al mostrar un peso factorial por encima de .35, la quinta dimensión que es evaluación no logró entrar al ajuste al mostrar un peso factorial de .067. De manera similar, cuatro de las variables del componente dos correspondiente a los directivos lograron ajustarse con pesos factoriales encima de .35. La variable que no logró el ajuste fue una vez más evaluación al mostrar valores negativos de -.107.

Lo que muestran los resultados es que tanto las variables de alumnos como de los profesores en la autoevaluación tienen la tendencia a comportarse de manera homogénea cuando se les contrasta con los directivos. Por lo anterior es indudable el hecho de que alumnos y profesores tienen perspectivas muy similares en cuanto a la práctica docente, mientras que los directivos se encuentran en el extremo opuesto de la evaluación. A pesar de los cuestionamientos anteriores, lo que la teoría expone

es que las evaluaciones por parte de los estudiantes pasaron a ser instrumentación de baja confiabilidad, debido a que los alumnos suelen mezclar la objetividad de las evaluaciones con cuestiones empáticas y recíprocas al trabajo del docente (RUEDA; DÍAZ BARRIGA, 2004), por lo cual es importante considerar la perspectiva del directivo como herramienta para fortalecer las debilidades que presenta la evaluación docente y enfocarla efectivamente hacia la mejora continua.

Discusión y conclusiones

En los resultados son evidentes las diferencias entre la mirada del profesor y la de los alumnos, de los externos y del director, sobre todo al analizar las correlaciones entre las perspectivas. Los altos resultados del profesor en la medida de autoevaluación hacen ver que estos necesitan realizar de manera objetiva la autocrítica para su práctica y dejar de temer a las políticas evaluativas que están generándose por las nuevas reformas en educación, ya que si se busca evaluar para aprobar en vez de evaluar para mejorar, nunca se logrará una mejora efectiva.

También se observó la tendencia de los estudiantes de evaluar positivamente a los profesores al colocar a la mayoría de los maestros entre los grupos de sobrevaluado y altamente evaluado, por lo cual se debe insistir con estos sobre la importancia de evaluar al profesorado de forma objetiva, para la mejora no solo del profesor sino también de la formación de los alumnos como docentes. Es difícil lograr que los alumnos dejen de desarrollar relaciones afectivas hacia sus profesores, sobre todo en las Escuelas Normales debido a la tradición y prácticas que muestran las instituciones (MUNGARRO, 2009), pero sí se puede hacer algo para que los estudiantes evalúen de manera objetiva.

En tercer lugar, la visión del director es algo a lo que se recurre muy poco en un proceso de evaluación en las instituciones normalistas, sin embargo se demostró en los resultados que es de suma importancia, ya que estos aportan una visión distinta a la de los profesores y acerca de la práctica y enriquecen en gran medida el proceso de evaluación.

Lo que se demostró no solo en los resultados de las medidas de evaluación, sino también en la observación en el aula, es la ejecución de la práctica docente en sí, ya que se presentaron problemas en el desarrollo, estructura, presentación, discusión, explicación de la clase y esto no solo de los profesores moderadamente evaluados, sino también de los sobrevaluados, lo que muestra que los profesores necesitan de constante actualización en cuanto a su labor.

Existen autores que proponen modelos de reforzamiento al profesorado como Porlán y Rivero (1998), quienes colocan a los profesores en un punto de partida que supone el modelo didáctico tradicional, para que posteriormente logren superar obstáculos del modelo para lograr colocarse después en un nivel intermedio (modelo didáctico de transición) y por último lograr, a través de la actualización, colocarse con un conocimiento profesional deseable (modelos didácticos alternativos).

Otros autores como Valcárcel y Sánchez (2000) proponen niveles progresivos: un primer nivel en el que se incide en la motivación, dinamización, cuestionamiento y modelización a través de los estudios de casos; un segundo nivel con una mayor

implicación en el desarrollo curricular y en la investigación educativa; y un tercer nivel de consolidación con participación en proyectos colaborativos de investigación e innovación. La finalidad del modelo es ayudar al profesor a reflexionar sobre sus propios conocimientos y su propia práctica.

Recomendaciones

Por último, es recomendable tomar los resultados de las evaluaciones de los profesores y entablar con ellos las propuestas de mejora y actualización, ya que son fundamentales para comenzar con el proceso de mejora continua. Hay que plantearles a los profesores que los procesos de autoevaluación son más que un proceso de aprobación del trabajo docente, por lo cual deben hacerse de manera objetiva y crítica. Además, conviene hacer énfasis en la evaluación desde un sentido formativo y no como un proceso castigador y sumativo (INEE, 2014). También es de suma importancia la visión de los directivos dentro de los procesos evaluativos de los profesores, ya que estos manifiestan gran interés en el desarrollo de su planta docente para lograr la excelencia institucional (GONZÁLEZ, 2008).

La evaluación de los directivos resulta una fuente confiable y objetiva de evaluación una vez que son actores que se preocupan más por cuestiones formativas que sumarias, al contrario de lo que puedan creer los profesores evaluados, por lo cual es recomendable incluirla en los procesos evaluativos de las Escuelas Normales. De igual manera, conviene apoyarse en instrumentos no solamente de corte cuantitativo sino también cualitativo, pues aportan información mucho más completa y detallada de lo que se requiere evaluar e implica cuestiones que numéricamente no son posibles expresar, además sirve para conocer más sobre la práctica docente en las Escuelas Normales, ya que como se menciona en este trabajo, tienen características distintas al resto de las instituciones de educación superior en el país.

Referencias

APICS - Association for Operations Management. **Operations management body of knowledge framework**. 2. ed. Chicago: Apics, 2009. Disponible en: <<http://www.apics.org/docs/default-source/industry-content/apics-ombok-framework.pdf?sfvrsn=2>>. Acceso en: 22 ago. 2015.

ARBESÚ, María Isabel; ARGUMEDO, Gabriela. El uso del portafolio como recurso para evaluar la docencia universitaria. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, México, DC, v. 3, n. 1, p. 133-146, 2010. Disponible en: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol3-num1_e/art10.pdf>. Acceso en: 01 sept. 2015.

ARBESÚ, María Isabel; RUEDA, Mario. La evaluación de la docencia desde la perspectiva del propio docente. **Reencuentro**, México, DC, n. 36, p. 56-65, abril, 2003.

BARBER, Larry. Autoevaluación. In: MILLMAN, Jason; DARLING-HAMMOND, Linda. **Manual para la evaluación del profesorado**. Madrid: La Muralla, 1997. p. 300-315.

BARRERA, Ivan; MYERS, Robert. **Estándares y evaluación docente en México**: el estado del debate. Santiago de Chile: Preal, 2011. (Documentos; n. 59). Disponible en: <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PBAAC274.pdf>. Acceso en: 02 sept. 2015.

BENAVIDES, Escilda. La educación tradicionalista: un paradigma a cambiar. **Librería digital docencia universitaria**. s/f. Disponible en: <<https://encolombia.com/libreria-digital/lmedicina/doc-univ/docenciaaeducacion/>>. Acceso en: 21 agt. 2015.

CANALES, Alejandro; LUNA, Edna. ¿Cuál política para la docencia? **Revista de la Educación Superior**, México, DC, v. 32. n. 127, p. 45-52, jul./sept. 2003.

CASANOVA, María. **La evaluación educativa**: escuela básica. México, DC: Muralla-SEP, 1998. Disponible en: <<http://ed.dgespe.sep.gob.mx/materiales/primaria/competencias.didacticas/la.evaluacion.educativa.educacion.basica.pdf>>. Acceso en: 02 sept. 2015.

DE LA LLATA, Yolanda. Evaluación de la docencia en la escuela nacional preparatoria: un estudio de caso. In: RUEDA, Mario. **La evaluación educativa**: análisis de sus prácticas. México, DC: UNAM, 2012. p. 117-208.

DÍAZ, Frida. **Modelo para autoevaluar la práctica docente de los maestros**. Madrid: Wolters Kluwer, 2007. Disponible en: <<http://www.decsc.mx/paccocsa/Modelo%20para%20Autoevaluar%20la%20Practica%20Docente.pdf>>. Acceso: 21 agt. 2015.

EZPELETA, Justa; WEISS, Eduardo. **Cambiar la escuela rural**: evaluación cualitativa del programa para abatir el rezago educativo. México, DC: Departamento de Investigaciones Educativas del Cinvestav, 2000.

FERNÁNDEZ, Juan; MATEO, Miguel; MUÑIZ, Juan. Valoración por parte del profesorado de la evaluación docente realizada por los alumnos. **Psicothema**, Oviedo, v. 8, n. 1, p. 167-172, 1996. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72780113>>. Acceso: 01 sept. 2015.

FUENTES, Mirian; HERRERO, Jesús. Evaluación docente: hacia una fundamentación de la autoevaluación. **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, Murcia, v. 2, n. 1, 1999. Disponible en: <<http://www.uva.es/ufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>>. Acceso en: 21 agt. 2015.

GONZÁLEZ, María Teresa. Diversidad e inclusión educativa: algunas reflexiones sobre el liderazgo en el centro escolar. **Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad Eficiencia y Cambio en Educación**, Madrid, v. 6, n. 2, p. 82-99, 2008. Disponible en: <<http://www.rinace.net/arts/vol6num2/art7.pdf>>. Acceso en: 22 agt. 2015.

INEE. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. **Los docentes en México**: informe 2015. México, DC: INEE, 2014.

MADUEÑO, María et al. La evaluación de la docencia como elemento para la mejora de la calidad de la educación. In: OCHOA, José et al. (Ed.). **Apuntes y 52 aportaciones de proyectos e investigaciones en educación**. México, DC: Itson, 2009. p. 221-228.

MÉXICO. Secretaría de Educación Pública. **Estrategias globales de mejora escolar**. Disponible en: <descargas.cicloescolar.com/estrategias-globales-de-mejora-escolar-2015-2016-cte/>. Acceso en: 04 agt. 2015.

MUNGARRO, Jesús. La profesionalización de los docentes en las Escuelas Normales de Sonora. In: CONGRESO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 10., 2009, Veracruz. **Anales...** Veracruz: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, 2009. p. 1-8.

OVERALL, Jesse; MARSH, Herbert. **The relationship between students evaluations of faculty and instructional improvement.** Los Angeles: University of California, 1977. ERIC Document Reproduction Service n. 138165.

OVERALL, Jesse; MARSH, Herbert. Validity of students evaluations of teaching effectiveness: cognitive and affective criteria. **Journal of Educational Psychology**, Washington, DC, v. 72, n. 4, p. 468-475, 1980.

PÉREZ, Cesar. **Técnicas de análisis multivariante de datos.** Madrid: Pearson Educación, 2014.

PORLÁN, Rafael; RIVERO, Ana. **El conocimiento de los profesores.** Sevilla: Díada, 1998.

RIIED. Red Iberoamericana de Investigadores de la Evaluación de la Docencia. Reflexiones a considerar en el diseño y puesta en operación de programas de evaluación de la docencia. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, Madrid, v. 3, n. 1, p. 345-350, 2010. Disponible en: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol13-num1_e/repectons.html>. Acceso en: 02 sept. 2015.

RUEDA, Mario. ¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil. Memorias ANUIES. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**, México, DC, v. 1, n. 3, p. 1-7, 2004.

RUEDA, Mario. La evaluación del desempeño docente en la universidad. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, México, DC, n. esp., p. 1-15, 2008. Disponible en: <<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v10nspe/v10nspea2.pdf>>. Acceso en: 22 agt. 2015.

RUEDA, Mario; DÍAZ-BARRIGA, Frida (Comp.). **Evaluación de la docencia en la Universidad: perspectivas desde la investigación y la intervención profesional.** México, DC: CESU-UNAM/Plaza y Valdés, 2004.

VALCÁRCEL, Miguel; SÁNCHEZ, Gaspar. La formación del profesorado en ejercicio. In: PERALES, Francisco; CAÑAL, Pedro (Ed.). **Didáctica de las ciencias experimentales.** Alcoy: Marfil, 2000. p. 557- 581.

VERA, Ángel; FIERROS, Enrique; PEÑA, Marta. Medida De gestión directiva para educación media superior. In: JAIK, Adla; MALAGA, Sergio (Coord.). **Las competencias y su relación con la gestión directiva, la investigación, la docencia, y el desarrollo profesional.** México, DC: Red Durango De Investigadores Educativos, 2014. p. 72-91. Disponible en: <<http://redie.mx/librosyrevistas/libros/competenciasdoc.pdf>>. Acceso en: 05 agt. 2015.

VERA, Ángel; RODRÍGUEZ, Claudia. Evaluación de la práctica docente en escuelas urbanas de educación primaria en Sonora. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, México, DC, v. 12, n. 35. p. 1129-1151, 2007. Disponible en: <<http://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/publicaciones/Produccion%20Academica/Articulos/2007/138.pdf>>. Acceso en: 04 agt. 2015.

VERA, Angel et al. Diseño y evaluación de una medida de práctica docente para educación superior. **Revista Intercontinental de Psicología y Educación**, México, DC, v. 14, n. 2, p. 165-178, 2012.

VERA, José et al. Diseño y validación de una medida de práctica docente para educación superior. **Revista Intercontinental de Psicología y Educación**, México, DC, v. 14, n. 2, p. 165-177, 2012. Disponible en: <<http://artificialwww.redalyc.org/articulo.oa?id=80225867002>>. Acceso en: 04 sept. 2015.

Recibido en: 08.10.2016

Aprobado en: 25.05.2017

José Ángel Vera Noriega es doctor en Psicología Social. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel II) desde 1993, profesor titular C del doctorado en Educación de la Universidad de Sonora. Miembro titular de la Academia Mexicana de la Ciencia. Se dedica a la investigación en tres temáticas vinculadas al desarrollo social: formación de docentes, gestión directiva y procesos de evaluación educativa.

Gissel Bueno Castro es licenciada en Educación secundaria por la Escuela Normal Superior de Hermosillo y maestra en innovación educativa por la Universidad de Sonora. Actualmente trabaja como profesora de educación secundaria y educación básica y en la Universidad Estatal de Sonora.

Nohemí Guadalupe Calderón González es licenciada en Psicología, especialidad educativa por la Universidad de Sonora, maestra en Ciencias Educativas por la Universidad Autónoma de Baja California Sur; actualmente es alumna de doctorado en desarrollo regional en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Cuenta con artículos en revistas indexadas y capítulos de libro sobre temas de violencia y convivencia escolar y evaluación de la docencia en educación superior.

Francisca Leticia Medina Figueroa es licenciada en Educación secundaria por la Escuela Normal Superior de Hermosillo. Maestra en Matemática educativa por la Escuela Normal Superior de Hermosillo. Actualmente es alumna de doctorado en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional. Coordinadora general de formación inicial docente en el estado de Sonora. Sus líneas de interés son, formación de docentes, evaluación institucional en Escuelas Normales.