

## Revista de Investigación Educativa 28

enero-junio, 2019 | ISSN 1870-5308 | Xalapa, Veracruz

© Todos los Derechos Reservados

Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

### Evaluación de la funcionalidad institucional de las escuelas normales desde la perspectiva docente

Evaluation of the institutional functionality of the teacher training institution from the teaching perspective

Carlos Javier Del Cid García<sup>a</sup>

José Ángel Vera Noriega<sup>b</sup>

Recibido: 22 de junio de 2018

Aceptado: 01 de noviembre de 2018

DOI: <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.26000>

El presente artículo tiene como objetivo evaluar la funcionalidad institucional de las escuelas normales a partir de la perspectiva de los docentes. Esta investigación es de orden cuantitativo, con enfoque comparativo, de carácter retrospectivo y transversal. La muestra se constituyó por 208 docentes de ocho escuelas normales del estado de Sonora, México. Los resultados exponen que las funciones relacionadas con la generación de investigación son las que presentan menor nivel de funcionalidad. En contraste, las funciones vinculadas a docencia son valoradas con un alto nivel de funcionalidad. No obstante, las funciones afines a los procesos institucionales y curriculares para el desarrollo del perfil profesional de egreso son valoradas con un nivel de funcionalidad apenas suficiente. Finalmente, se discute la pertinencia del cambio en la estructura institucional a un modelo universitario como factor innovador para elevar la funcionalidad de las dimensiones relacionadas con la generación de conocimiento científico en las escuelas normales.

**Palabras clave:** Educación superior; educación normalista; formación de formadores; reforma educativa.

<sup>a</sup>Maestro en Innovación Educativa. Estudiante del Programa de Doctorado en Innovación Educativa, Universidad de Sonora, México. ✉ [carlos.delcidg1@gmail.com](mailto:carlos.delcidg1@gmail.com)

<sup>b</sup>Doctor en Psicología. Profesor-Investigador del Programa de Doctorado en Innovación Educativa, Universidad de Sonora, México. ✉ [jose.vera@unison.mx](mailto:jose.vera@unison.mx)

The objective of this article is to evaluate the institutional functionality of the teacher training institution from the perspective of teachers. This research is quantitative, comparative, retrospective and cross-sectional, with a proportional stratified random sampling procedure. The sample was constituted by 208 teachers of eight teacher training institution of the state of Sonora, Mexico. The results show that the functions related to the generation of research are those that present a lower level of functionality. In contrast, the functions linked to teaching are valued with a high level of functionality. However, the functions related to the institutional and curricular processes for the development of the professional profile are valued with a level of functionality barely enough. Finally, the relevance of the change in the institutional structure to a university model as an innovative factor to raise the functionality of the dimensions related to the generation of scientific knowledge in the teacher training institution is discussed.

**Keywords:** Higher education; normalist education; training of trainers; educational reform.



## Evaluación de la funcionalidad institucional de las escuelas normales desde la perspectiva docente

Evaluation of the institutional functionality of the teacher  
training institution from the teaching perspective

### Introducción

Los escenarios sociales cada vez más interdependientes y globalizados han generado un proceso de readaptación y permuta de un modelo económico industrial a un modelo de sociedad de conocimiento (Álvarez, 2011). Este nuevo contexto se demanda una alta competitividad y retos que dan lugar a una vertiginosa generación, acumulación y depreciación de conocimiento. Dadas las características de este modelo es imprescindible el incremento del capital intangible y el desarrollo de capital humano de alto nivel (David & Foray, 2002).

La educación superior es un factor primordial para el desarrollo de una sociedad y una economía fundada en el conocimiento (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1998). Esta se consolida como la impulsora del desarrollo social y económico de un país, bajo la premisa que las instituciones educativas estén en condición de promover una formación de calidad y pertinente. Sin embargo, la calidad es uno de los principales retos que enfrentan los sistemas educativos a nivel internacional (Pérez, 2010).

La formación inicial docente para la educación primaria en América Latina tiene su origen y base institucional en las escuelas normales fundadas en el siglo XIX. Durante la década de los ochenta del siglo pasado, las instituciones normalistas tuvieron una transformación progresiva denominada *terciarización de la formación docente*, estableciéndose una tendencia a transferir los programas de formación docente del nivel de educación media hacia la educación superior (Cardelli & Duhalde, 2001; Vaillant, 2013).

En México, las escuelas normales se han consolidado como las principales instituciones de formación inicial docente para el nivel escolar básico (preescolar, primaria y secundaria) (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, 2015). Las instituciones normalistas mexicanas tuvieron su génesis en 1822 por iniciativa de la compañía lancasteriana. Fueron denominadas de esta forma bajo el precepto de ser el lugar donde se norma la enseñanza (Navarrete, 2015).

La reforma educativa publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en el año 1984 hizo obligatorio el nivel de bachillerato para el ingreso a las escuelas normales y elevó el nivel de estudios al grado de licenciatura, transformándose en instituciones de educación superior (Arnaut, 2004; Ducoing, 2013; Navarrete, 2015).

Las escuelas normales permanecieron adscritas a la Subsecretaría de Educación Básica y Normal; fue hasta el año 2005 que se transfirió e integró formalmente a la Subsecretaría de Educación Superior, consolidándose como instituciones de educación superior adjuntas a la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), la cual es una unidad administrativa de la Secretaría de Educación Pública (Ducoing, 2013; Yáñez, Mungarroy & Figueroa, 2014).

La reciente incorporación a la Subsecretaría de Educación Superior resultó una medida insuficiente para integrarlas de forma efectiva al sistema de educación superior. El cambio necesario para que el sistema normalista mexicano se convierta y desempeñe las funciones de una institución de educación superior (IES) debe ser radical, exige impulsar la enseñanza de excelencia, fomentar y desarrollar la investigación, el posgrado y la difusión de la cultura (Casillas & López, 2006).

El establecimiento de las instituciones normalistas en el ámbito de la educación superior tiene como consecuencia la obligación de cumplir con las funciones sustantivas de una IES. Estas instituciones tienen la responsabilidad de desarrollar las funciones sustantivas de investigación educativa y difusión de la cultura aunada a las actividades de docencia (DOF, 1984). Sin embargo, de acuerdo con la DGESPE (2011), las escuelas normales desarrollan de manera exclusiva la función de docencia y no han concretado de forma efectiva su pertenencia al sistema de educación superior.

Para Casillas y López (2006), el sistema normalista debe mantener el objetivo de formar docentes; lo que es oportuno modificar es su organización, las dinámicas académicas al interior de la institución, cumplir con las características de colegialidad, transformar su forma de gestión, establecer vínculos con otras IES, instaurar formas de gobierno democráticas e instituir formas oportunas de internacionalización. Estas características son una prioridad para considerarse como una institución de educación superior.

La formación inicial docente debe obedecer a las necesidades de la sociedad actual. La complejidad de los retos y la educación que estos demandan se han distanciado en gran medida de las nociones, valores y objetivos que les dieron origen a las escuelas normales mexicanas, por lo que no es pertinente concebirlas con el ideario que las describía desde su origen (Ducoing, 2013). Las instituciones normalistas están supeditadas a mantener altos índices de calidad educativa dado que simbolizan un factor determinante para la calidad educativa del sistema de educación básica. Al mismo tiempo, la calidad del nivel básico tiene efectos significativos en la calidad de los niveles subsecuentes.

Lo anterior será posible en la medida que la escuela normal fomente y desarrolle de forma efectiva las funciones sustantivas de una IES. La calidad de una institución educativa está relacionada con la capacidad de contribuir y satisfacer las necesidades de desarrollo científico, tecnológico, cultural, económico, social y humano, así como promover innovaciones y la capacidad de ajustarse a los cambios del contexto socio-cultural al que pertenecen (González, 2009).

Vera, Estévez, Ayón y Hurtado (2011) refieren que la calidad de la educación superior reside en una construcción social basada en las características y requerimientos presentes y futuros del entorno social. En este sentido, De la Orden, Asensio, Bencinto, González y Mafokozi (2007) y De la Orden et al. (1997) proponen que la calidad de la educación se describa como un conjunto de relaciones de coherencia entre los componentes básicos del sistema educativo que constituyen las tres dimensiones interrelacionadas de toda educación de calidad: eficacia, eficiencia y funcionalidad.

Este planteamiento se concreta en la hipótesis de que las “relaciones de coherencia entre los distintos elementos del contexto, input, proceso, producto y objetivos de la educación, constituyen la característica común de las diversas manifestaciones educativas de calidad” (De la Orden, 2009, p. 26). La calidad puede caracterizarse como el efecto del conjunto de relaciones de coherencia entre los componentes internos y externos del sistema que condicionan y determinan la pertinencia, el cumplimiento de los objetivos y el empleo oportuno del capital como condiciones básicas de la calidad de la educación.

Las relaciones de coherencia y congruencia entre entradas, procesos, productos, metas y las necesidades sociales, designan la calidad de la educación como *funcionalidad* (pertinente). En segundo lugar, la coherencia y congruencia entre producto, metas y objetivos distingue la calidad educativa como *eficaz* (efectiva). En tercer lugar, la coherencia y congruencia entre entradas, procesos y productos establece la calidad de la educación como *eficiente* (De la Orden et al. 2007).

La dimensión de funcionalidad es la condición básica para la determinación de la calidad educativa de un sistema o institución educativa. La funcionalidad se encuentra definida por la pertinencia de las funciones desarrolladas por el sistema, la que se determina por las expectativas y necesidades del entorno al que pertenece.

Si el sistema mantiene un alto grado de eficiencia y eficacia sin satisfacer las necesidades e intereses educativos del contexto, las funciones desarrolladas carecen de pertinencia y correspondencia ante las necesidades por las cuales dicho sistema fue establecido (De la Orden, 2009). En este sentido, De la Orden et al. (2007, p. 8) definen la funcionalidad como “la capacidad que la institución demuestra de ajustar sus objetivos —y, por tanto, toda la acción y los medios de que dispone— al cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas por la sociedad”. Según De la Orden et al. (2007), son seis las principales funciones de un sistema o institución educativa:

La función, 1 denominada *funciones de fomento y desarrollo de la ciencia*, describe la capacidad del sistema educativo para desarrollar en el estudiante las habilidades necesarias para ejecutar tareas de búsqueda, recuperación, generación, difusión de conocimiento científico y procesos de investigación.

La función 2, designada como *funciones de fomento y desarrollo de la tecnología*, hace referencia a la capacidad del sistema educativo para contribuir en la creación, desarrollo y adaptación de tecnologías mediante la formación de técnicos y tecnólogos con un nivel de competencia necesario para la generación, uso, difusión e intercambio de avance tecnológico.

La función 3, propuesta como funciones de *fomento y desarrollo de la actividad económica* describe la capacidad del sistema educativo para contribuir en el desarrollo e incremento de actividades económicas mediante la formación de estudiantes emprendedores con las habilidades y actitudes necesarias para colaborar en la generación y gestión de actividades productivas.

La función 4, denominada *funciones de fomento, desarrollo y transmisión de la cultura*, refiere a la capacidad del sistema educativo para formar estudiantes aptos para establecer la promoción, comprensión y difusión de las variadas manifestaciones de los paradigmas culturales a nivel local, regional, nacional e internacional.

La función 5, designada como *preparación para el mundo profesional o profesionalización*, describe la capacidad del sistema educativo para desarrollar en el estudiante las competencias disciplinares necesarias para el ejercicio laboral, mediante la profesionalización inicial y continua.

La función 6, descrita como *funciones de compromiso social*, busca que el sistema educativo logre el desarrollo de actitudes, valores y responsabilidad de acción social en el estudiante, para garantizar el respeto de los derechos y valores universales asociados a un perfil idóneo de ciudadanía para el entorno local, nacional e internacional.

Es indispensable analizar las condiciones institucionales en las escuelas normales para el fomento y desarrollo de las funciones sustantivas y la pertinencia social de éstas. Es necesario que los actores académicos de las escuelas normales (directivos, docentes y estudiantes) generen e instrumenten propuestas de cambio, ya que son ellos quienes reconocen la especificidad de los factores y elementos críticos, en los cuales es necesario incidir para mejorar las condiciones educativas y favorecer el desarrollo de las funciones sustantivas como medio para elevar la calidad educativa.

La presente investigación centra su atención en el subsistema de educación superior constituido por las escuelas normales. Se plantea como objetivo evaluar la funcionalidad institucional de las escuelas normales del estado de Sonora<sup>1</sup> a partir de la perspectiva de los docentes, con el fin de identificar la pertinencia social del desarrollo de las funciones institucionales del sistema normalista sonorense y su capacidad de ajuste ante las necesidades sociales del entorno donde se sitúan.

1. El estado de Sonora se ubica en la región noroeste de México. Tiene una extensión territorial de 179,503 kilómetros cuadrados; es el segundo estado con mayor territorio en el país. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015) el estado de Sonora cuenta con población de 2,850,330 individuos aproximadamente.

## 1. Método

Esta investigación es de orden cuantitativo con base en el paradigma positivista. Se busca la generalización de los resultados al controlar las variables de error a través del diseño de investigación, aplicación de medidas y análisis estadístico. El estudio obedece a un enfoque comparativo, no experimental, de carácter retrospectivo, de tipo transversal, con un procedimiento de muestreo aleatorio estratificado proporcional (McMillan & Schumacher, 2005). La recolección de información se realizó a través de la técnica de encuesta mediante un cuestionario como instrumento de medida.

La funcionalidad institucional se establece como la variable criterio, definida como la capacidad que demuestra la escuela normal para ajustar de forma pertinente sus procesos institucionales y el desarrollo de sus funciones sustantivas (y cada subfunción derivada de éstas) a los requerimientos y necesidades sociales del entorno donde se sitúa. La funcionalidad de las escuelas normales será medida en función de las seis dimensiones del modelo propuesto por De la Orden et al. (2007), las cuales se han determinado como las variables predictoras.

### 1.1 Población y muestra

La población objetivo fueron los docentes de las escuelas normales del estado de Sonora. El sistema de escuelas normales está integrado por ocho instituciones en las cuales se ofrecen 13 licenciaturas (Yáñez et al., 2014). La planta docente de las ocho instituciones normalistas está compuesta por 367 profesores (DGESPE, 2015). La muestra se constituyó por 188 docentes (calculada con un parámetro de confianza de 95% de acierto y 5% de error) lo cual representa 52.86% de la población total de docentes de las ocho instituciones normalistas.

Al ser diferenciado el número de docentes en cada institución (Tabla 1), se consideró adecuada esta proporción (52.86%) para calcular de forma distributiva el marco muestral para cada institución.

**Tabla 1. Número de docentes por escuela normal y proporción de la muestra por institución**

Escuela normal	Acrónimo	Docentes por institución	Muestra (52.86%)	Datos obtenidos
Centro Regional de Educación Normal	CREN	83	43	46
Escuela Normal Rural General Plutarco Elías Calles	Quinto	35	18	17
Escuela Normal Estatal de Especialización	ENEE	50	26	27
Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de Sonora Prof. Jesús Manuel Bustamante Mungarro	BYCENES	60	31	36
Escuela Normal de Educación Física	ENEF	40	20	29
Escuela Normal Superior de Hermosillo	ENSH	35	18	22
Escuela Normal Superior de plantel Obregón	ENSO	34	17	17
Escuela Normal Superior de plantel Navojoa	ENSN	30	15	14
<i>Total</i>		<i>367</i>	<i>188</i>	<i>208</i>

Fuente: DGESPE, 2015.

Se establecieron como criterios de inclusión que los participantes contaran con una antigüedad laboral de al menos tres años en la institución y que tuvieran un contrato laboral igual o mayor a doce horas a la semana. El establecimiento de estos lineamientos permite controlar variables extrañas y minimizar e inocular el error estándar, ya que los docentes con una antigüedad menor a tres años y con una carga horaria menor de doce horas a la semana, no cuentan con tiempo suficiente en la escuela normal para tener referentes objetivos de lo que se pretende inquirir.

### **1.2 Descripción del instrumento de medida de funcionalidad**

Se recurrió al cuestionario de evaluación de funcionalidad diseñado por De la Orden et al. (2007). Esta propuesta integra cuatro cuestionarios, para alumnos, docentes, directivos y empleadores. Para esta investigación se retomó el instrumento dirigido a docentes.

El cuestionario se constituye por 93 reactivos divididos en dos secciones. La primera sección corresponde a datos de identificación del participante y se compone por 7 reactivos. La segunda sección, denominada “aspectos de la universidad” (aspectos sobre la funcionalidad de la institución), se compone de 86 reactivos que miden seis dimensiones básicas de funcionalidad institucional, con opciones de respuesta en escala tipo Likert de siete niveles y con continuos en positivo a la derecha, que va de 1 como valor mínimo (en escasa medida, con escasa frecuencia, muy insatisfactoria y en menor grado) a 7 como valor máximo (en gran medida, con gran frecuencia, muy satisfactoria y en mayor grado).

El cuestionario fue modificado en su estructura sintáctica con el objetivo de mantener correspondencia con la población a la cual se dirigió. La primera sección constituida por datos de identificación se adaptó en función de las características de la muestra. La segunda sección se adecuó de acuerdo con las características de la institución. El cuestionario se desagrega de la forma en que se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2. Dimensiones de funcionalidad y total de ítems que constituye cada dimensión**

Dimensiones de Funcionalidad	Total de reactivos	Ejemplo de reactivo	Escala
Funciones de fomento y desarrollo de la ciencia (F1)	53	¿En qué medida las políticas y normas de la escuela normal contribuyen al desarrollo de la investigación?	Con Poca Frecuencia-Con gran frecuencia
Funciones de fomento y desarrollo de la tecnología (F2)	4	¿En qué medida como resultado de la investigación que se efectúa en la Escuela Normal se generan avances tecnológicos?	En escasa medida-En gran medida
Funciones de fomento y desarrollo de la actividad económica (F3)	5	¿En qué medida los proyectos que se desarrollan en la Escuela Normal favorecen el desarrollo económico?	En escasa medida-En gran medida
Funciones de fomento, desarrollo y transmisión de la cultura (F4)	5	¿En qué medida los proyectos que se desarrollan en la Escuela Normal fortalecen el desarrollo de la cultura?	En escasa medida-En gran medida

Dimensiones de Funcionalidad	Total de reactivos	Ejemplo de reactivo	Escala
Funciones de profesionalización (F5)	9	¿En qué medida los niveles de exigencia de la evaluación del aprendizaje establecida por usted en sus actividades de enseñanza son coherentes con objetivos de los programas de estudio?	En escasa medida-En gran medida
Funciones de fomento y desarrollo de compromiso social (F6)	42	¿Con qué frecuencia considera usted que la Escuela Normal desarrolla programas o actividades encaminadas a dar solución a problemas reales del entorno?	Con poca Frecuencia-Con gran frecuencia

Nota: El cuestionario quedó conformado por 93 ítems que miden seis dimensiones de funcionalidad institucional después de haberlo modificado en función de las características de la escuela normal.

Fuente: Elaboración propia con base en adecuación del cuestionario propuesto por De la Orden et al., 2007.

El modelo de medida de funcionalidad (De la Orden et al., 2007) derivado del modelo sistémico de calidad educativa está orientado a IES con características y organizaciones similares a esquemas universitarios, por lo que fue necesario validar el instrumento con el fin de objetivar las dimensiones evaluadas, ya que las escuelas normales mantienen un esquema y organización institucional que difiere de un modelo universitario. La diferencia en la estructura institucional yace principalmente en su orientación exclusiva a la formación inicial docente para educación básica (Prieto, 2015).

Para llevar a cabo la validación del instrumento se realizó un análisis con el modelo de Rasch para cada una de las funciones, con el objetivo de suprimir los reactivos poco eficientes. En la función de *fomento y desarrollo de la ciencia* (F1), cuatro de los reactivos no se ajustaron a los parámetros del modelo. En la función de *fomento y desarrollo de la tecnología* (F2) todos los reactivos se ajustaron a los criterios del modelo. En la dimensión de *fomento y desarrollo de la actividad económica* (F3) uno de los reactivos no se ajustó a los parámetros del modelo.

En la función *fomento, desarrollo y transmisión de la cultura* (F4) todos los reactivos se ajustaron a los criterios del modelo. En la función de *profesionalización* (F5) dos reactivos no se ajustaron a los parámetros del modelo. Finalmente, en la función *fomento y desarrollo de compromiso social* (F6) sólo uno de los reactivos no se ajustó a los criterios del modelo.

Posteriormente, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio con método de máxima verosimilitud y rotación Oblimin, con el objetivo de identificar la estructura subyacente del modelo de medida (Tabla 3). Se suprimieron los reactivos con un peso factorial inferior a .35. A través de su peso factorial, congruencia conceptual y punto de quiebre, la función de *fomento y desarrollo de la ciencia* (*F<sub>1</sub>*) y la función de *compromiso social* (*F<sub>6</sub>*), mostraron constituirse por tres factores cada una. El resto de las funciones (*F<sub>2</sub>*, *F<sub>3</sub>*, *F<sub>4</sub>* y *F<sub>5</sub>*) mostraron componerse por un solo factor.

**Tabla 3. Análisis factorial exploratorio y reactivos eliminados**

Dimensión	KMO	Ítem in.	Ítem fin.
<i>F<sub>1</sub></i> . Fomento y desarrollo de la ciencia	.864	49	44
<i>F<sub>2</sub></i> . Fomento y desarrollo de la tecnología	.681	4	3
<i>F<sub>3</sub></i> . Fomento y desarrollo de la actividad económica	.784	5	5
<i>F<sub>4</sub></i> . Fomento, desarrollo y difusión de la cultura	.650	5	3
<i>F<sub>5</sub></i> . Función de profesionalización	.831	9	9
<i>F<sub>6</sub></i> . Fomento y desarrollo de compromiso social	.869	42	37

Nota: La función 1 y la función 6 mostraron una estructura subyacente de tres factores.

Fuente: Elaboración propia con base en las dimensiones del modelo de evaluación de funcionalidad (De la Orden et al., 2007).

Dado que los reactivos suprimidos fragmentaron las dimensiones originales propuestas por De la Orden et al. (2007), además de la independencia que mostraron las subescalas en el análisis factorial, se consideró pertinente renombrar la estructura subyacente del modelo de medida de funcionalidad. Ulteriormente, se realizó un análisis Rasch para cada uno de los factores resultantes del análisis factorial exploratorio. En la Tabla 4 se muestra la constitución de la estructura resultante de la validación del instrumento de medida.

**Tabla 4. Estructura subyacente del modelo de medida de funcionalidad**

Función	Sub-dimensiones	Ítem in.	Ítem fin.	Alfa de Cronbach
F1	1. Proyectos, Procesos y Productos de Investigación.	20	17	.929
	2. Programas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje.	10	9	.886
	3. Influencia de proyectos y Asignación presupuestaria sobre la formación.	16	16	.906
F2	4. Relación de recursos y medios para el alcance de objetivos institucionales.	4	4	.730
F3	5. Relación de la institución con los sectores de la sociedad.	5	4	.810
F4	6. Trascendencia de los proyectos institucionales.	5	5	.716
F5	7. Formación profesional de estudiantes.	9	7	.890
F6	8. Proyectos institucionales de carácter social.	19	19	.921
	9. Promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes.	12	11	.877
	10. Conocimiento sobre la producción académica en la institución.	7	5	.911

Nota: F1: función de fomento y desarrollo de la ciencia; F2: función de fomento y desarrollo de la tecnología; F3: función de fomento y desarrollo de la actividad económica; F4: fomento, desarrollo y difusión de la cultura; F5: función de profesionalización, y F6: fomento y desarrollo de compromiso social.

Fuente: Elaboración propia con base en las dimensiones del cuestionario de evaluación de funcionalidad (De la Orden et al., 2007).

La escala total se constituyó por 66 reactivos (de los 86 reactivos que conformaban el instrumento original de medida de funcionalidad). Se eliminaron 20 reactivos que no ajustaron en el análisis Rasch y tuvieron pesos factoriales menores a .35 en el análisis factorial exploratorio. Los resultados obtenidos a partir de los análisis de validez y fiabilidad comprueban que el instrumento permitirá identificar las diferentes dimensiones de funcionalidad institucional de las escuelas normales.

## 2. Resultados

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las respuestas (perspectiva) de los docentes sobre la funcionalidad institucional, con el fin de constatar las características de distribución de las respuestas para cada una de las funciones (subescala). Se revisaron los estadígrafos media, mediana y moda, el coeficiente de Curtosis, la asimetría y la prueba Kolmogorov-Smirnov (Barton & Peat, 2014). Lo cual determinó una distribución de las respuestas normalizada. Para las 10 funciones la asimetría y el coeficiente de Curtosis muestran una tendencia a uno (Tabla 5).

**Tabla 5. Análisis descriptivos de las respuestas sobre funcionalidad institucional**

Estadísticos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Media	2.83	5.87	4.49	3.36	3.81	4.12	4.17	4.50	5.58	2.75
D. E.	1.36	.88	1.143	1.45	1.55	1.24	1.49	1.15	.92	1.74
Mediana	2.52	6.00	4.56	3.33	3.87	4.20	4.21	4.63	5.72	2.40
Moda	1.71	7.00	3.81	3.00	4.00	4.20	4.71	4.42	6.00	1.00
Asimetría	.760	-.880	-.424	.166	.051	-.065	-.144	-.379	-.688	.760
Curtosis	-.136	.773	.135	-.636	-.769	-.717	-.636	-.043	.414	-.549
Mínimo	1.00	2.56	1.00	1.00	1.00	1.60	1.00	1.32	2.45	1.00
Máximo	6.71	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Percentiles	10	1.23	4.76	2.99	1.33	1.72	2.20	2.14	3.04	4.36
	90	4.88	7.00	5.87	5.33	6.00	5.80	6.14	5.95	6.81
										5.60

Nota: F1: Proyectos, procesos y productos de Investigación; F2: Programas, métodos y técnicas de Enseñanza-Aprendizaje; F3: Influencia de proyectos y asignación presupuestaria sobre la formación; F4: Relación de recursos y medios para el alcance de objetivos institucionales; F5: Relación de la institución con los sectores de la sociedad; F6: Trascendencia de los proyectos institucionales; F7: Formación profesional de estudiantes; F8: Proyectos institucionales de carácter social; F9: Promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes; F10: Conocimiento sobre la producción académica en la institución.

Fuente: Elaboración propia con base en las dimensiones derivadas del modelo de evaluación de funcionalidad (De la Orden et al., 2007).

Para el análisis del nivel de funcionalidad a partir de la escala respuesta de siete niveles se considera el nivel cuatro como media teórica. Se consideran los valores por encima de la media teórica como parámetros positivos: de 4.0 a 4.9, nivel de funcionalidad positiva baja; de 5.0 a 5.9, un nivel de funcionalidad positiva moderada; de 6.0 a 7.0, nivel de funcionalidad positiva alta. Para los valores por debajo de la media teórica se consideran como parámetros negativos: de 3.9 a 3.0, nivel de funcionalidad negativa baja; de 2.9 a 2.0, nivel de funcionalidad institucional negativa moderada, y de 1.9 a 1.0, nivel de funcionalidad negativa alta.

Según la referencia de los docentes de las ocho escuelas normales, la institución cumplió de forma positiva las funciones F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>6</sub>, F<sub>7</sub>, F<sub>8</sub> y F<sub>9</sub>. La función de programas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje (F<sub>2</sub>) es la que obtuvo el valor más alto (con un valor de media de 5.87). Los resultados indicaron que los docentes que integran la muestra manifestaron con nivel de funcionalidad positiva moderada la F<sub>2</sub> y la F<sub>9</sub>. Mientras que las funciones F<sub>3</sub>, F<sub>6</sub>, F<sub>7</sub> y F<sub>8</sub> presentaron un nivel de funcionalidad positiva baja.

En contraste, los docentes exponen que la institución cumplió con un nivel de funcionalidad negativa las funciones F<sub>1</sub>, F<sub>4</sub>, F<sub>5</sub> y F<sub>10</sub>. Con base en esto, es posible inferir que la escuela normal desarrolla de forma menos eficiente estas funciones. Los resultados indican que los docentes valoran con un nivel de funcionalidad negativa baja las funciones F<sub>4</sub> y F<sub>5</sub>. Así mismo, los docentes mostraron un nivel de funcionalidad negativa moderada de las funciones F<sub>1</sub> y F<sub>10</sub>, valorando en menor medida el desarrollo de la función F<sub>10</sub> (con un valor de media de 2.75).

## 2.1 Contraste de la perspectiva de los docentes para cada función

Con el objetivo de contrastar la funcionalidad institucional según la perspectiva de los docentes, se llevó a cabo un análisis de igualdad de las medias (contraste de hipótesis) para cada función. Se realizó un análisis de varianza unidireccional (ANOVA) utilizando la función como variable y la institución como factor. Se comprobó el tamaño del efecto (potencia estadística) mediante *d* de Cohen. En los casos donde el estadístico F estableció el rechazo de la hipótesis de igualdad de medias, se llevó a cabo un análisis de comparaciones múltiples Post hoc. La homogeneidad de varianza de la perspectiva de funcionalidad fue determinada a partir de la prueba de Levene, misma que definió el tipo de análisis Post hoc (C de Dunnett y Scheffé).

### **2.1.1 Función como variable e institución como factor**

Se realizó el análisis tomando las funciones como variable (10 funciones o subescalas) y la institución como factor (escuela normal). En la Tabla 6 se observan los valores del estadístico F de Fisher-Snedecor. La función de trascendencia de los proyectos institucionales ( $F_6$ ) muestra los valores más altos del estadístico F (9.42) y mantiene un tamaño de efecto grande ( $d = 0.49$ ).

En contraste, la función *promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes* ( $F_9$ ) presenta el valor más bajo del estadístico F (2.28) y un tamaño de efecto mediano ( $d = 0.27$ ). En todos los casos, el valor de F mantiene un nivel de significancia menor a .05, lo que significa que se rechaza la hipótesis de igualdad de medias.

**Tabla 6. Análisis ANOVA. Funciones como variable e institución como factor**

	<b>Función</b>	<b>Suma de cuadrados</b>	<b>gl</b>	<b>Media cuadrática</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>	<b>d</b>
1. Proyectos, procesos y productos de investigación	Entre grupos	51.83	7	7.40	4.44	.000	0.36
	Dentro de grupos	333.25	200	1.66			
	Total	385.08	207				
2. Programas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Entre grupos	12.23	7	1.74	2.32	.026	0.27
	Dentro de grupos	150.19	200	.75			
	Total	162.43	207				
3. Influencia de proyectos y asignación presupuestaria sobre la formación.	Entre grupos	63.89	7	9.12	8.82	.000	0.48
	Dentro de grupos	206.75	200	1.03			
	Total	270.64	207				
4. Relación de recursos y medios para el alcance de objetivos institucionales.	Entre grupos	83.91	7	11.98	6.81	.000	0.43
	Dentro de grupos	351.60	200	1.75			
	Total	435.51	207				
5. Relación de la institución con los sectores de la sociedad.	Entre grupos	71.73	7	10.24	4.77	.000	0.37
	Dentro de grupos	429.36	200	2.14			
	Total	501.09	207				

	Función	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	d
6. Trascendencia de los proyectos institucionales.	Entre grupos	79.70	7	11.38	9.42	.000	0.49
	Dentro de grupos	241.55	200	1.20			
	Total	321.25	207				
7. Formación profesional de estudiantes.	Entre grupos	80.85	7	11.55	6.06	.000	0.41
	Dentro de grupos	380.96	200	1.90			
	Total	461.81	207				
8. Proyectos institucionales de carácter social.	Entre grupos	62.90	7	8.98	8.47	.000	0.47
	Dentro de grupos	212.20	200	1.06			
	Total	275.11	207				
9. Promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes.	Entre grupos	13.09	7	1.87	2.28	.029	0.27
	Dentro de grupos	163.53	200	.81			
	Total	176.62	207				
10. Conocimiento sobre la producción académica en la institución.	Entre grupos	62.70	7	8.95	3.15	.004	0.31
	Dentro de grupos	568.78	200	2.84			
	Total	631.49	207				

Nota: Las funciones Programas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje ( $F_2$ ) y Promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes ( $F_9$ ) presentan los valores menores del estadístico F, en ambos casos la  $d$  de Cohen muestra un tamaño del efecto mediano.

Fuente: Elaboración propia con base en las dimensiones derivadas del modelo de evaluación de funcionalidad (De la Orden et al., 2007).

#### a) Post Hoc C de Dunnett

1. Para la función de *proyectos, procesos y productos de investigación* ( $F_1$ ) los docentes de la ENEF presentan un nivel de funcionalidad de  $\bar{X} = 2.18$ , lo que supone una diferencia estadísticamente significativa del nivel de funcionalidad que presentan los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 4.32$ ). Así mismo, existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de funcionalidad referido por los docentes de la ENEF ( $\bar{X} = 2.18$ ) y el nivel de funcionalidad reportado por los docentes del CREN ( $\bar{X} = 2.94$ ).
2. En la función *programas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje* ( $F_2$ ) existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de funcionalidad

sugerido por los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 6.50$ ) y el nivel de funcionalidad indicado por los docentes de la BYCENES ( $\bar{X} = 5.73$ ), ENEF ( $\bar{X} = 5.63$ ), CREN ( $\bar{X} = 5.79$ ) y Quinto ( $\bar{X} = 5.65$ ).

3. La función de *influencia de proyectos y asignación presupuestaria sobre la formación* ( $F_3$ ) exhibe una diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de funcionalidad de la ENSHN ( $\bar{X} = 5.94$ ) y cada una del resto de las instituciones (ENEF [ $\bar{X} = 3.44$ ], ENEE [ $\bar{X} = 4.39$ ], ENSH [ $\bar{X} = 4.40$ ], CREN [ $\bar{X} = 4.60$ ], BYCENES [ $\bar{X} = 4.62$ ], Quinto [ $\bar{X} = 4.63$ ], ENSO [ $\bar{X} = 4.64$ ]). Además, el nivel de perspectiva de funcionalidad de los docentes de la BYCENES ( $\bar{X} = 4.62$ ) presenta una diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de funcionalidad que presentan los docentes de la ENEF ( $\bar{X} = 3.44$ ) y la ENSN ( $\bar{X} = 5.94$ ). Asimismo, se muestran diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de funcionalidad que refieren los docentes de la ENEF ( $\bar{X} = 3.44$ ) respecto a los docentes de la BYCENES ( $\bar{X} = 4.62$ ), Quinto ( $\bar{X} = 4.63$ ) y la ENSN ( $\bar{X} = 5.94$ ). También el CREN ( $\bar{X} = 4.60$ ) presenta diferencias estadísticamente significativas en relación con el nivel de funcionalidad que ostentan los docentes de la ENEF ( $\bar{X} = 3.44$ ).
4. En la función de *relación de la institución con los sectores de la sociedad* ( $F_5$ ) se presentan diferencias significativas en el nivel de funcionalidad presentado por los docentes de la BYCENES ( $\bar{X} = 3.70$ ) y la ENSN ( $\bar{X} = 5.25$ ). Asimismo, la ENEF ( $\bar{X} = 2.75$ ) presenta una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de funcionalidad referido por los docentes del CREN ( $\bar{X} = 3.92$ ), la ENEE ( $\bar{X} = 4.18$ ) y la ENSN ( $\bar{X} = 5.25$ ). Asimismo, la ENSH ( $\bar{X} = 3.44$ ) presenta diferencias estadísticamente significativas con el nivel de funcionalidad propuesto por los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 5.25$ ).
5. En la función de *proyectos institucionales de carácter social* ( $F_8$ ) los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 5.92$ ) presentan un nivel de funcionalidad significativamente diferente a los docentes de la ENEF ( $\bar{X} = 3.52$ ), la ENSH ( $\bar{X} = 4.22$ ), la BYCENES ( $\bar{X} = 4.39$ ), la ENEE ( $\bar{X} = 4.57$ ), el CREN ( $\bar{X} = 4.59$ ) y Quinto ( $\bar{X} = 4.73$ ). También, el nivel de perspectiva de funcionalidad de los docentes de la ENEF ( $\bar{X} = 3.52$ ) presenta diferencias estadísticamente significativas en relación con el nivel de funcionalidad reportado por los docentes de la ENEE ( $\bar{X} = 4.57$ ), el CREN ( $\bar{X} = 4.59$ ), Quinto ( $\bar{X} = 4.73$ ), la ENSN ( $\bar{X} = 5.92$ ) y la ENSO ( $\bar{X} = 4.96$ ).
6. En lo que respecta a la función de *promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes* ( $F_9$ ), presenta diferencias estadísticamente significa-

tivas en el nivel de funcionalidad entre lo que refieren los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 6.27$ ) y la ENEF ( $\bar{X} = 5.26$ ), la ENSH ( $\bar{X} = 5.30$ ) y el CREN ( $\bar{X} = 5.57$ ).

b) *Post hoc de Scheffé*

1. En cuanto a la función de *relación de recursos y medios para el alcance de objetivos institucionales* (F4) se presentan diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de funcionalidad que muestran los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 5.23$ ) y el nivel de funcionalidad de los docentes de la ENEE ( $\bar{X} = 2.90$ ), la ENEF ( $\bar{X} = 2.48$ ), Quinto ( $\bar{X} = 3.13$ ), la ENSO ( $\bar{X} = 3.23$ ), la ENSH ( $\bar{X} = 3.28$ ), el CREN ( $\bar{X} = 3.59$ ) y la BYCENES ( $\bar{X} = 3.63$ ).
2. Respecto a la función de *trascendencia de los proyectos institucionales* (F6), la ENEF ( $\bar{X} = 3.01$ ) muestra diferencias estadísticamente significativas en el nivel de funcionalidad que exhiben los docentes, con relación al nivel de funcionalidad referido por los docentes de la BYCENES ( $\bar{X} = 4.10$ ), la ENEE ( $\bar{X} = 4.34$ ), el CREN ( $\bar{X} = 4.26$ ), la ENSO ( $\bar{X} = 4.62$ ), Quinto ( $\bar{X} = 4.72$ ) y la ENSN ( $\bar{X} = 5.35$ ). Asimismo, se presentan diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de funcionalidad de los docentes de la ENSH ( $\bar{X} = 4.62$ ) y la ENSN ( $\bar{X} = 5.35$ ).
3. En la función de *formación profesional de estudiantes* (F7) existe una diferencia estadísticamente significativa en el nivel de perspectiva de funcionalidad reportado por los docentes de la ENSN ( $\bar{X} = 5.97$ ) con relación al nivel de funcionalidad sugerido por los docentes del BYCENES ( $\bar{X} = 4.31$ ), la ENEE ( $\bar{X} = 4.00$ ), la ENEF ( $\bar{X} = 3.17$ ), la ENSH ( $\bar{X} = 4.04$ ), el CREN ( $\bar{X} = 4.24$ ) y Quinto ( $\bar{X} = 3.91$ ).
4. En cuanto a la función de *conocimiento sobre la producción académica en la institución* (F10) no se presentan diferencias estadísticamente significativas en el nivel de funcionalidad reportado por los docentes (Quinto [ $\bar{X}=2.36$ ], ENEF [ $\bar{X} = 2.46$ ], BYCENES [ $\bar{X} = 2.46$ ], ENSHO [ $\bar{X} = 2.56$ ], CREN [ $\bar{X} = 2.91$ ], ENEE [ $\bar{X} = 3.56$ ], ENSH [ $\bar{X} = 4.04$ ], ENSN [ $\bar{X} = 4.04$ ] ).

### 3. Discusión

El modelo de funcionalidad institucional (De la Orden et al., 2007) descrito como concepto y modelo de medida es relevante y pertinente para indagar sobre una de las dimensiones fundamentales de la calidad educativa en las escuelas normales. Este

modelo refiere al estudio retrospectivo de las condiciones, áreas, actividades y aspectos operativos en los diferentes rubros que son objeto de una IES, así como a la vinculación de estos elementos en el desarrollo de las actividades y funciones sustantivas de la educación superior que deben ser realizadas por las escuelas normales.

Para el análisis de las dimensiones resultantes de la validación del instrumento, se organizaron y clasificaron en tres categorías vinculadas con las funciones sustantivas de la educación superior. En la primera categoría se organizan las subdimensiones relacionadas con la producción de conocimiento e investigación científica. La segunda categoría se relaciona con las condiciones que guarda la escuela normal para una docencia de calidad y una formación educativa pertinente. La tercera categoría se asocia con las condiciones institucionales para la vinculación con los sectores de la sociedad.

Las dimensiones *proyectos, procesos y productos de investigación (F1) y conocimiento sobre la producción académica en la institución (F10)* son funciones vinculadas con la generación de conocimiento e investigación. De acuerdo con la perspectiva de los docentes, estas dimensiones se desarrollan de forma deficiente.

Es posible explicar lo anterior a partir de dos dimensiones específicas de la dinámica institucional. Por un lado, es necesario considerar que el sistema de escuelas normales de Sonora cuenta con la particularidad de estar integrado a un organismo rector que es el Centro Regional de Formación Profesional Docente de Sonora (CRESON). Este organismo define las políticas académicas, de investigación y posgrado. En este proceso resulta complicado el financiamiento de proyectos de investigación y la descarga de horas para llevarlos a cabo. Por otro lado, la falta de habilidades metodológicas de la mayor parte de la planta académica obstaculiza el desarrollo de productos de investigación que se cristalicen en publicaciones en revistas indexadas.

Resulta evidente que el CRESON y las escuelas normales aún no definen conjuntamente una política única de formación en investigación y desarrollo de cuerpos académicos y grupos de investigación. Parecería que los objetivos de la rectoría mantienen una visión y orientación hacia la formación académica vinculadas a satisfacer demandas de la educación obligatoria; esto disminuye la posibilidad de dedicación a la investigación. Así mismo, se sacrifican en cierta medida los intereses de investigación y tiempo de dedicación de los cuerpos académicos.

La percepción de la gestión de conocimiento es que se maneja de manera poco funcional por la falta de coordinación entre las políticas del CRESON, las necesidades de nómina de las instituciones y las aspiraciones de los docentes e investigadores.

Las escuelas normales mantienen aún en su ideario la tradición independentista que les dio origen, lo que dado lugar a que sus sistemas identitarios (orientados por sus funciones de docencia) sean rígidos y poco flexibles al cambio, lo cual ha dificultado su consolidación como IES.

La ENSH, la ENSO y la ENSN (que forman docentes para la educación secundaria) son las instituciones con menor influencia política ante el órgano rector, dada las dimensiones de su matrícula y el tamaño de las escuelas. Estas instituciones dependen de los pagos de inscripciones y colegiaturas de los estudiantes, lo cual las mantienen en un circuito de decisiones un tanto independiente del CRESON. El personal de tiempo completo es prácticamente nulo y no se cuenta con cuerpos académicos. Por lo anterior, la perspectiva sobre la gestión y generación de conocimiento resulta optimista y sobre todo diferente en comparación con las instituciones dedicadas a la formación de docentes para educación preescolar y primaria.

El CREN, el Quinto y el BYCENES (que forman docentes para educación preescolar y primaria) representan las instituciones con mayor exigencia de investigación y desarrollo de conocimiento, dada su participación en los programas de políticas públicas dirigidos a la educación superior. Estas instituciones se encuentran con mayor posibilidad de gestión de recursos para investigación, ya que cuentan con un mayor número de profesores de tiempo completo, el tipo de nombramiento en la institución y el grado académico de los docentes. Estos elementos favorecen que los docentes se organicen en cuerpos académicos y grupos de investigación para el desarrollo de investigación.

Las funciones de *programas, métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje* (*F<sub>2</sub>*) y *promoción de habilidades y competencias en la formación de estudiantes* (*F<sub>9</sub>*) representan dimensiones afines con las prácticas de docencia. Los docentes refieren un nivel de funcionalidad positiva moderada para estas funciones, siendo las que mantienen los valores más altos que se desarrollan de forma más eficiente y efectiva de acuerdo con lo referido por los docentes.

Los docentes de la ENSN indicaron el nivel de funcionalidad positiva alta para las dimensiones *F<sub>2</sub>* y *F<sub>9</sub>*, mientras que los docentes de la ENEF describieron los niveles de funcionalidad positiva moderada, que representan los niveles más bajos de todas las escuelas normales. Estas dimensiones se encuentran en el extremo positivo del nivel de funcionalidad y representan áreas con poca flexibilidad de cambio, puesto que los docentes las consideran como áreas eficientes, las cuales tienen procesos y normatividades definidas que son consideradas como pertinentes.

No obstante, aun cuando la función de docencia se desarrolle de forma efectiva, la perspectiva de los docentes sobre las dimensiones *influencia de proyectos y asignación presupuestaria sobre la formación* ( $F_3$ ) y *formación profesional de estudiantes* ( $F_7$ ) no muestran un nivel de funcionalidad tan elevado. Si bien el nivel de funcionalidad general de estas dimensiones se ubica del lado positivo de la escala, los docentes de la ENEF refieren un nivel de funcionalidad negativa baja para ambas dimensiones, lo cual simboliza los valores más bajos. Esto representó una diferencia estadísticamente significativa del nivel de perspectiva de los docentes de la ENSN (nivel de funcionalidad positivo moderado con tendencia a nivel alto para ambas funciones).

En este sentido, es preciso considerar que la formación profesional que ofrecen instituciones como la ENEF y la ENEE no se orienta exclusivamente a la educación básica como mercado laboral. A diferencia del resto de las escuelas normales, estas dos instituciones no se caracterizan por una vocación eminentemente magisterial, vinculada con un mercado laboral cautivo que promovía idearios y rituales asociados a una estabilidad profesional asegurada por la cesión de plazas laborales.

Por lo anterior, es posible inferir que los indicadores de funcionalidad asociados a la calidad de la formación profesional se muestran con diferencias significativas dado que los egresados de la ENEF y la ENEE se enfrentan con exigencias disímiles al transitar por nichos de mercado diferentes y concurridos por otros profesionales. En estos contextos demandan competencias específicas afines al área disciplinar, más que al sentido normalista. Mientras que el resto de las normales continúa con el ideario de obtener una plaza en el servicio público educativo.

En general, los niveles de funcionalidad que reportan los docentes para la  $F_3$  y  $F_7$  muestran que el perfil de formación de los estudiantes cumple apenas con las condiciones básicas para desempeñarse de forma eficaz ante las condiciones que plantea el sistema de educación obligatoria. Es posible deducir que el perfil profesional de egreso de los estudiantes, según la perspectiva de los docentes, requiere cambios para transitar a un perfil profesional con características de mayor pertinencia ante las condiciones y demandas.

En cuanto a las dimensiones relacionadas con la función sustantiva de extensión y difusión de la cultura, de acuerdo con la referencia de los docentes, la función de *relación de la institución con los sectores de la sociedad* ( $F_5$ ) se desarrolla con un nivel de funcionalidad negativa baja, lo cual indica que las instituciones normalistas no se relacionan de forma efectiva con los diferentes sectores de la sociedad. Así mismo, las funciones de *trascendencia de los proyectos institucionales* ( $F_6$ ) y *proyectos institucionales de carácter so-*

cial (F8) se desarrollan con un nivel de funcionalidad positiva baja, por lo que es posible admitir que los proyectos institucionales y proyectos de carácter social trascienden los límites de la institución; sin embargo, lo hacen de forma poco eficiente.

Los proyectos de carácter social desarrollados no rebasan, por lo general, el ámbito local, y nunca rebasan el ámbito regional y nacional. La mayoría de los proyectos de gestión social se llevan a cabo de forma local, sobre todo a través de las prácticas profesionales establecidas en el currículo y traducidas en las instituciones de educación básica donde los estudiantes realizan su residencia.

Las funciones vinculadas con el ámbito social se perciben desde una óptica distinta a partir de los cambios a la Ley de Educación en 2012, momento en que inició una campaña de desprecio de la labor docente. Aunado al incremento del malestar del magisterio en función de las condiciones que estipula la actual Reforma Educativa, con los cambios realizados al Artículo 3º y 73, al no mantener únicamente cambios en lo educativo sino nuevas disposiciones laborales (DOF, 2013). En estas condiciones los docentes asumieron una posición de víctimas y comenzaron a desdenar su función y responsabilidad social.

La función de *relación de recursos y medios para el alcance de objetivos institucionales* (F4) se encuentra vinculada con el resto de las funciones, ya que la eficiencia de esta dimensión genera impacto sobre el resto. Según la perspectiva de los docentes, esta función mantiene un nivel de funcionalidad negativa baja, lo cual sugiere que los recursos y los medios con los que cuenta la institución no son suficientes o no son empleados de forma eficiente para alcanzar los objetivos institucionales. Lo cual resta eficiencia y efectividad al desarrollo del resto de las funciones institucionales.

## Conclusiones

El modelo de medida de funcionalidad (De la Orden et al., 2007) derivado del modelo sistémico de calidad educativa (De la Orden et al., 1997) está orientado a IES con características y organizaciones similares a esquemas universitarios. No obstante, las dimensiones que evalúa son aplicables a las condiciones que guardan las escuelas normales, particularmente porque estas instituciones se encuentran adscritas a la DGESPE (Yáñez et al., 2014).

Otro factor relevante que hace pertinente la aplicación del modelo es la participación de las escuelas normales en las políticas públicas orientadas a las IES, en especí-

fico las políticas enfocadas a elevar el nivel de calidad educativa. Además, la reforma educativa vigente obliga a las escuelas normales a elevar los niveles de calidad de la formación de los estudiantes y la pertinencia del perfil de egreso, sumado a una tendencia de cambio del modelo institucional hacia un modelo universitario (Secretaría de Educación Pública, 2016).

Los resultados y conjeturas derivadas de este estudio se encuentran orientadas solo por la perspectiva de los docentes y no incluye el enfoque de los diferentes actores académicos de la institución, lo cual reduce la amplitud y la especificidad de las conclusiones derivadas del estudio. Esto representa la limitante más relevante de esta investigación.

El modelo de funcionalidad aplicado de forma fragmentada limita la exactitud de las conclusiones derivadas de la realidad institucional. Sin embargo, la perspectiva de los docentes representa un panorama general preciso de esta realidad. Son ellos quienes se encuentran inmersos en cada una de las dinámicas institucionales y son quienes se enfrentan con las limitantes que impiden llevar a cabo de forma efectiva las diferentes funciones institucionales. La visión de los docentes es particularmente valiosa dado que su experiencia profesional en la institución les permite una representación objetiva de la realidad para la emisión de juicios de valor sobre las dimensiones evaluadas por el modelo.

La tensión generada entre el ser y el deber ser de la escuela normal, mediada por la acelerada evolución de la dinámica social, dificulta que la institución encuentre un punto de equilibrio entre los objetivos y las funciones requeridas por el entorno al que pertenece. En la búsqueda del punto de equilibrio es posible que los objetivos y funciones que se le han asignado a la escuela normal como IES requieran de una planeación institucional estratégica, con políticas y exigencias vinculadas a las características particulares de la dinámica y los recursos con los que cuenta la institución.

A las escuelas normales se les exige estar acordes con los cambios sociales, científicos y tecnológicos; sin embargo, la cultura acuñada desde el imaginario institucional no se transforma a la misma velocidad que estas exigencias (Figueroa, 2000). El vínculo de dependencia e intercambio entre la institución y el contexto social puede convertirse en un factor de innovación institucional y un impulsor de reforma en la estructura organizacional de las escuelas normales, orientadas y adecuadas a las características de los cuerpos de conocimiento propios de la institución (Clark, 1991).

La modificación y tránsito de la estructura académico organizativa de las escuelas normales hacia un esquema de departamentalización —como ha ocurrido en las IES,

con el objetivo de transformar y mejorar la eficacia en el desarrollo de las funciones sustantivas— proveería una reducción en la estructura jerárquica, agrupando a los actores académicos por intereses comunes, dotándolos de mayor autonomía y eficiencia en el desarrollo de las funciones sustantivas (Acosta, 2005; Machuca & Becerril, 1993).

Es necesario fortalecer la autonomía de las funciones de los docentes, así como el perfil competencial para lograr un desempeño efectivo en tareas de generación y aplicación de conocimiento, con el fin de promover soluciones a las problemáticas institucionales y producir adecuaciones en los objetivos para mantener la vigencia y pertinencia social de las funciones y procesos. La generación de investigación permitiría identificar los factores de cambio necesarios para ajustar la pertinencia del perfil profesional de egreso, ya que, según la perspectiva de los docentes, el perfil de egreso es susceptible de transformaciones que eleven su nivel de pertinencia.

Si bien los valores, nociones y objetivos que dieron origen a la escuela normal han cambiado, estos factores son diferentes en cada institución. Es necesario que cada una de éstas procure ejecutar acciones específicas de acuerdo con sus necesidades para elevar el nivel de funcionalidad institucional. Los resultados sugieren que las dimensiones institucionales relacionadas con la generación, aplicación y transferencia de conocimiento son facetas institucionales que requieren mayor autonomía para el desarrollo de los planteles.

La perspectiva de los docentes es un elemento esencial para concebir el nivel de coherencia y congruencia entre los procesos que integran la formación profesional que ofrece la escuela normal y las necesidades educativas del contexto al cual pertenece. Los resultados representan una guía que puede dar dirección a los procesos necesarios para fortalecer las áreas que se desarrollan con menor eficiencia. Esta investigación funge como un esquema que puede proporcionar los lineamientos para una reingeniería institucional y promover un cambio que fortalezca las áreas de oportunidad, fomentando una cultura institucional y una formación inicial docente pertinente ante las demandas y expectativas sociales.

## **Lista de referencias**

Acosta, A. (2005). Departamentalización y contexto organizacional: la experiencia de la Universidad de Guadalajara. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol7no1/contenido-acosta.html>

- Álvarez, M. (2011). Perfil del docente en el enfoque basado en competencias. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 99-107. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804008>
- Arnaut, A. (2004). *El sistema de formación de maestros en México. Comunidad, reforma y cambio* (Colección Cuadernos de discusión 17). México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <http://docplayer.es/14227016-El-sistema-de-formacion-de-maestros-en-mexico-continuidad-reforma-y-cambio-alberto-arnaut-alberto-arnaut-c-d-17.html>
- Barton, B., & Peat, J. (2014). *Medical Statistics. A guide to SPSS, data analysis and critical appraisal*. Reino Unido: Wiley Blackwell.
- Cardelli, J., & Duhalde, M. (2001). Formación docente en América Latina. Una perspectiva político-pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 308, 38-45.
- Casillas, M., & López, R. (2006). Los desafíos para la educación superior en la sucesión presidencial 2006. *Revista de la Educación Superior*, 35(140), 73-101. Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/140/2/1/es/los-desafios-para-la-educacion-superior-en-la-sucesion-presidencial>
- Clark, B. (1991). *Sistemas de educación superior. Una visión comparada de la organización académica*. México: Prisa/Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- David, P., & Foray, D. (2002). Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento. *Comercio Exterior*, 52(6), 472-490. Recuperado de [http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1141/1141\\_us\\_act3.pdf](http://fcaenlinea.unam.mx/anexos/1141/1141_us_act3.pdf)
- Diario Oficial de la Federación. (1984). *Acuerdo que establece que la Educación Normal en su Nivel inicial y en cualquiera de sus tipos y especialidades tendrá el Grado Académico de Licenciatura*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4660109&fecha=23/03/1984](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4660109&fecha=23/03/1984)
- Diario Oficial de la Federación. (2013). *Decreto por el que se reforman los artículos 3º, en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013&print=true](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26/02/2013&print=true)
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. (2011). *Reforma curricular para educación normal (preescolar y primaria) propuesta de perfil de egreso*. Recuperado de <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/>

- [acuerdos/subcomisiones/RC/17-19Ene2011/material/doc\\_perfil\\_ene2011.pdf](#)  
Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. (2015). *Docentes por licenciatura ciclo escolar 2014-2015*. Recuperado de [http://www.siben.sep.gob.mx/pages/estadisticas\\_recientes](http://www.siben.sep.gob.mx/pages/estadisticas_recientes)
- Ducoing, P. (Coord.). (2013). *La Escuela Normal. Una mirada desde adentro*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <https://evaluaryaprender.files.wordpress.com/2015/02/la-escuela-normal.pdf>
- Figueroa, L. (2000). La formación de docentes en las escuelas normales: entre las exigencias de la modernidad y las influencias de la tradición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 30(1), 117-142. Recuperado de [http://www.cee.edu.mx/rlee/revista/r1991\\_2000/r\\_texto/t\\_2000\\_1\\_05.pdf](http://www.cee.edu.mx/rlee/revista/r1991_2000/r_texto/t_2000_1_05.pdf)
- González, G. (2009). ¿Es necesaria una reingeniería de la educación pública universitaria en Nuevo León? *Ciencia UANL*, 12(3), 327-333. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/402/40211814014.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015, Sonora*. Recuperado de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/estados2015/702825079901.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/estados2015/702825079901.pdf)
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2015). *Directrices para mejorar la formación inicial de los docentes de educación básica*. Recuperado de [http://snte.org.mx/pdfindigena/Directrices\\_Eb2015.pdf](http://snte.org.mx/pdfindigena/Directrices_Eb2015.pdf)
- Machuca, V., & Becerril, S. (1993). La departamentalización en las instituciones de educación superior una experiencia en proceso. *Revista de la Educación Superior*, 22(85). Recuperado de <http://publicaciones.anuies.mx/revista/85/2/2/es/la-departamentalizacion-en-las-instituciones-de-educacion-superior>
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* (5<sup>a</sup> ed.). Madrid: Pearson.
- Navarrete, Z. (2015). Formación de profesores en las Escuelas Normales de México. Siglo XX. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 17(25), 17-34. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia\\_educacion\\_latinamerican/article/view/3805](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_educacion_latinamerican/article/view/3805)
- Orden de la, A. (2009). Evaluación y calidad: análisis de un modelo. *Estudios sobre Educación*, 16, 17-36. Recuperado de <http://dadun.unav.edu/bits-tream/10171/9157/1/16%20Estudios%20Ea.pdf>
- Orden de la, A., Asensio, I., Biencinto, C., González, C., & Mafokozi, J. (2007). Niveles y perfiles de funcionalidad como dimensión de calidad universitaria.

Un estudio empírico en la Universidad Complutense. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 15(12) 1-60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2750/275020546012.pdf>

Orden de la, A., Asensio, I., Carballo, R., Fernández, J., Fuentes, A., García, J., Guarida, S., & Navarro, M. (1997). Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación. *RELIEVE*, 3(1). Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEV3n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEV3n1_2.htm)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)

Pérez, Á. (Coord.). (2010). Nuevas exigencias y escenarios para la profesión docente en la era de la información y de la incertidumbre. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 17-36. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419198002>

Prieto, M. (2015). La investigación científica en las escuelas normales y su impacto en los cuerpos académicos. *CERTUS, Revista Electrónica de Postgrado e Investigación*, 17. Recuperado de <http://genesis.uag.mx/certus/vol17/certus17.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2016). *El Modelo Educativo 2106. El planteamiento pedagógico de la reforma educativa*. México: Autor. Recuperado de [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/118382/El\\_Modelo\\_Educativo\\_2016.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/118382/El_Modelo_Educativo_2016.pdf)

Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 185-206. doi:10.5944/reec.22.2013.9329

Vera, J., Estévez, E., Ayón, L., & Hurtado, M. (2011). Pertinencia Social de las Instituciones de Educación Superior con base en la percepción de los Estudiantes universitarios. *Revista de Estudios e Pesquisas sobre as Américas*, 5(1), 33-44. Recuperado de <http://periodicos.unb.br/index.php/repam/article/view/5516>

Yáñez, A., Mungarroy, J., & Figueroa, H. (2014). Los cuerpos académicos de las Escuelas Normales, entre la extinción y la consolidación. *Revista de Evaluación Educativa*, 3(1). Recuperado de <https://docplayer.es/67030662-Los-cuerpos-academicos-de-las-escuelas-normales-entre-la-extencion-y-la-consolidacion.html>