



FLACSO
MÉXICO

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO

Maestría en Políticas Públicas Comparadas

VIII Promoción

2017-2019

La relación de la infraestructura escolar en las percepciones y actitudes del personal docente hacia su práctica educativa, y expectativas hacia el aprendizaje de sus estudiantes

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Políticas Públicas Comparadas

Presenta:

Samuel López García

Director de tesis:

Diego Solís Delgadillo

Línea de investigación:

Educación, Políticas Públicas y Mundo del Trabajo

Ciudad de México, agosto 2021

Esta investigación fue realizada gracias al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Resumen

Esta investigación pretende aportar conocimiento sobre la influencia de la infraestructura escolar en las prácticas docentes de educación básica en México mediante herramientas de análisis basadas en el enfoque de política pública. Para esto analiza la relación entre las condiciones de la infraestructura básica del salón de clases de maestras y maestros de 4°, 5° y 6° grado del nivel primaria, y sus percepciones y actitudes hacia su práctica docente, así como expectativas hacia el aprendizaje de sus estudiantes. Lo anterior en el marco de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) en su edición 2014. En nueve variables analizadas se encontró relación entre mejores condiciones de infraestructura en el salón de clases y las percepciones y actitudes hacia la práctica docente.

Palabras clave: infraestructura escolar, condiciones de las instalaciones escolares, prácticas docentes, Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA)

Abstract

This research aims to provide knowledge about the influence of school facilities on basic education teaching practices in Mexico through analysis tools based on the public policy approach. For this, it analyzes the relationship between the conditions of the basic infrastructure of the teacher's classroom who belong to 4th, 5th and 6th grade of elementary school, and their perceptions and attitudes towards their teaching practice, as well as their considerations towards their student's learning. The foregoing within the framework of the Assessment of Basic Conditions for Teaching and Learning (ECEA) in its 2014 edition. In nine variables analyzed, a relationship was found between better infrastructure conditions in the classroom and perceptions and attitudes towards teaching practice.

Key words: school facilities conditions, teaching practices, Assessment of Basic Conditions for Teaching and Learning (ECEA), teacher's attitudes

Siglas y acrónimos

APEC	Asociación Promotora de Educación Comunitaria
APF	Asociación de Padres de Familia
CEMABE	Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial
CIEN	Certificados de Infraestructura Educativa Nacional
CONAFE	Consejo Nacional de Fomento Educativo
DOF	Diario Oficial de la Federación
ECEA	Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
INIFED	Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa
LEC	Líderes para la Educación Comunitaria
LGIFE	Ley General de Infraestructura Física Educativa
NNA	Niñas, niños y adolescentes
SEN	Sistema Educativo Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



FLACSO
MÉXICO

A Laila Sofía

Agradecimientos

Agradezco a Dios porque siempre está pendiente de mí.

Agradezco a Diego Solís Delgadillo, director de esta tesis.

Agradezco a la Dra. Martha Raquel Avila Hernández, lectora de esta tesis.

Agradezco al Mtro. Adolfo del Río Martínez, lector de esta tesis.



Índice general

Resumen.....	II
Introducción	1
Capítulo 1.....	6
1.1 La investigación sobre la infraestructura escolar y la práctica docente.....	7
1.1.1 La infraestructura escolar y su relación con las actitudes del personal docente	8
1.1.2 Las condiciones materiales y sociales del trabajo docente y la relación con el desempeño profesional.....	15
1.1.3 La investigación sobre la incidencia de la infraestructura escolar y el logro de los aprendizajes de los estudiantes.	19
1.2 La investigación sobre la práctica docente.....	22
Capítulo 2.....	25
2.1 La política pública en materia educativa en México.....	26
2.1.1 La infraestructura escolar y el personal docente como componentes de los sistemas educativos.....	26
2.1.2 El Sistema Educativo Nacional (SEN).....	28
2.2 Los principales sucesos coyunturales de la política nacional de infraestructura física educativa	31
I. Antecedentes.....	31
II. Auge de la oferta de educación básica.....	31
III. Descentralización administrativa	32
IV. Institucionalización.....	33
V. Fortalecimiento de la calidad de la educación	34
2.3 El estado de la infraestructura escolar en la educación pública obligatoria.....	36
2.3.1 Evaluación al Programa Escuelas al CIEEN	38
Capítulo 3.....	40
3.1 La Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA).....	41
3.2 Fuentes de información de la investigación	44
3.3 Diseño metodológico de la investigación	45
3.4 Hipótesis de la investigación.....	48
3.5 Presentación de los resultados de la investigación.....	49
3.5.1 Dimensión I. Percepciones hacia la práctica docente.....	49
3.5.2 Dimensión II. Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.....	58
3.5.3 Dimensión III. Actitudes en la práctica docente	62
3.6 Análisis de la relación entre las condiciones de infraestructura escolar y las percepciones y actitudes hacia la práctica docente, y las expectativas hacia el aprendizaje de los estudiantes.....	68
3.6.1 Percepciones hacia la práctica docente.....	68
3.6.2 Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.....	73



3.6.3 Actitudes en la práctica docente	75
3.7 Conclusiones	79
<i>Dimensión I. Percepciones hacia la práctica docente.....</i>	<i>79</i>
<i>Dimensión II. Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.....</i>	<i>80</i>
<i>Dimensión III. Actitudes en la práctica docente</i>	<i>81</i>
Bibliografía	82
Anexo.....	86



Índice de cuadros

Cuadro 1. Impacto de la gestión de las instalaciones en escuelas primarias	9
Cuadro 2. Condiciones materiales y sociales del trabajo docente.	16
Cuadro 3. Investigaciones en países en desarrollo.....	20
Cuadro 4. Dimensiones de un sistema educativo	27
Cuadro 5. Cantidad de escuelas e instrumentos aplicados en primaria por informante según tipo de escuela	42
Cuadro 6. Agrupación de las variables de interés.....	47
Cuadro 7. A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan.....	50
Cuadro 8. El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela	52
Cuadro 9. Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos.....	53
Cuadro 10. Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo... Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento	55
Cuadro 11. Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo: Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora	57
Cuadro 12. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con la siguiente afirmación?: <i>Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados</i> .	59
Cuadro 13. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones?: Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr	61
Cuadro 14. Variable 8. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario.....	63
Cuadro 15. Variable 9. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Tengo confianza en mis colegas	65
Cuadro 16. Variable 10. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Los docentes nos tratamos con amabilidad	67
Cuadro 17. Rangos de variación entre el porcentaje máximo y mínimo de las seis variables de infraestructura de la dimensión I.....	72
Cuadro 18. Rangos de variación entre el porcentaje máximo y mínimo de las dos variables de infraestructura de la dimensión II.....	75
Cuadro 19. Rangos de variación entre el porcentaje máximo y mínimo de las tres variables de infraestructura de la dimensión III.....	78

Índice de tablas

Tabla 1. Número absoluto y evolución del número de alumnos, docentes y centros escolares de la educación obligatoria, según nivel, tipo y dependencia. México, 2000-2016	86
Tabla 2. Variables seleccionadas del cuestionario para docentes de primaria ECEA 2014.	88
Tabla 3. Recodificación de las categorías de las respuestas en las variables de infraestructura esencial	90
Tabla 4. Recodificación de las categorías de las respuestas en las variables de las percepciones y actitudes hacia la práctica docente.....	92
Tabla 5. Investigaciones sobre la influencia de la infraestructura escolar y actitudes hacia y en la práctica docente	93

Introducción

Esta tesis pretende aportar conocimiento sobre la influencia de la infraestructura escolar en las prácticas docentes de educación primaria pública en México mediante herramientas de análisis basadas en el enfoque de política pública. Para esto analiza la relación entre las condiciones de la infraestructura básica del salón de clases de maestras y maestros de 4º, 5º y 6º grado del nivel primaria, y sus percepciones y actitudes hacia su práctica docente, así como expectativas hacia el aprendizaje de sus estudiantes. Lo anterior en el marco de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) en su edición 2014.

Justificación

Uno de los motivos que guiaron esta investigación fue la invitación de Leigh (2012), quien señala que hay quienes piensan que “los buenos maestros pueden enseñar en cualquier lugar”. No obstante, invita a revisar si la investigación educativa valida esa afirmación. Si fuera el caso, tendría que conocerse cómo se desempeñan quienes pertenecen a un edificio escolar con carencias en sus instalaciones, respecto de quienes trabajan con mejores condiciones de infraestructura escolar.

Actualmente, uno de los temas centrales en la agenda gubernamental en países en desarrollo es la calidad de la oferta educativa que brinden los centros escolares, en específico, la capacidad docente de mejorar el desempeño de las y los estudiantes. Los esfuerzos públicos y los análisis académicos y teóricos han enfatizado la relación entre dicha capacidad y la formación y profesionalización docente, dejando fuera de las decisiones y de la investigación otras variables ligadas a su contexto personal o escolar. Es decir, las políticas públicas en materia educativa y la literatura han asumido que la mejora en la práctica docente se encuentra en su formación, principalmente, mediante esquemas de capacitación, profesionalización y carrera docente, sin observar las condiciones materiales y la infraestructura en las que se desarrolla esa práctica.

Autores como Rodríguez Guzmán (2012) y Leigh (2012) señalan la importancia de las condiciones materiales escolares en las actitudes y comportamientos del personal docente. Factores como el espacio disponible, una buena iluminación, correcta ventilación, temperatura agradable, escaso ruido, y la existencia adecuada de materiales e instalaciones favorecen el trabajo colegiado cordial, la satisfacción laboral, la autopercepción sobre el desempeño, las actividades pedagógicas (planeación, atención a estudiantes, revisión de trabajos escolares, innovación en los materiales didácticos) y la creatividad y concentración en el trabajo (M.Y. Leung, J.K.W. Chan, y Z. H. Wang, 2006, pp. 80-82. Citado en (Leigh, 2012).

Mientras que instalaciones escolares deficientes inciden en la rotación docente (McGowen, 2007), la insatisfacción laboral (VEA, 1991), problemas de salud y el no cumplimiento del plan de estudios (Duke y Griesdorn, 1998), ausentismo, poca eficacia y baja moral (Corcoran, et al, 1998), menos motivación y más renuencia a brindar apoyo adicional a estudiantes (Earthman y Lemasters, 2011), citados en (Leigh, 2012).

La importancia de este análisis consiste en visibilizar la responsabilidad de las autoridades gubernamentales para dotar a los centros escolares de infraestructura adecuada y cómo esto influye en el desempeño de las y los docentes, lo que de suyo resulta fundamental para la mejora del Sistema Educativo Nacional (SEN) de nuestro país.

En México las maestras y los maestros, así como los muebles, inmuebles, servicios o instalaciones destinados a la prestación de los servicios son considerados como parte del sistema educativo nacional (DOF, 2019). Distintos estudios (INEE 2011, 2015; y Zubieta, *et al.*, 2015) han mostrado que, a pesar de las distintas acciones de política pública en la materia, aún se observan grandes carencias en la infraestructura escolar, tales como, falta de espacios físicos (aulas, canchas o áreas de juego, bibliotecas, laboratorios de ciencias y cómputo), limitado acceso a internet o computadoras, déficit de mobiliarios básico para estudiantes y docentes. Lo anterior se agudiza en los servicios de primaria

comunitaria y en escuelas de localidades más dispersas y con menor cantidad de habitantes (INEE, 2018). Estos informes no abordan el cómo estas características facilitan o limitan el trabajo docente.

Las condiciones materiales que aluden a la infraestructura escolar son un elemento fundamental para el desarrollo de la práctica docente. Ya sea para el manejo del grupo (Rockwell, 2018), las micro acciones que se desarrollan a lo largo del currículum oculto (Jackson, 1991), las actividades fuera del salón de clases, la planeación pedagógica, o aquellas relacionadas con la gestión administrativa (burocracia) y la participación en el colectivo escolar, la existencia o no de materiales e infraestructura inciden en el curso y calidad de las actividades.

Problema público

Conforme a lo anterior, se considera como problema público la deficiencia en la infraestructura escolar que incide en las características de la práctica docente y en última instancia, en los resultados educativos.

Problema de investigación

Frente a esta situación, el problema de investigación plantea la necesidad de contribuir al conocimiento sobre cómo el contexto escolar, en específico la infraestructura, repercute en las percepciones y actitudes de las y los maestros hacia su práctica docente, y las expectativas hacia el aprendizaje de sus estudiantes.

La literatura relativa a la infraestructura escolar ha hecho énfasis en su relación con la equidad, la inclusión, el derecho a la educación, la eficacia y las brechas educativas, la calidad del sistema educativo, el logro y satisfacción de los estudiantes (Miranda López, 2018), (INEE, 2016c) e (INEE, 2019). Sin embargo, se ubicaron pocas referencias sobre la relación con la práctica docente y las existentes son principalmente de corte cualitativo.

Objetivo

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la relación entre las condiciones de infraestructura escolar y las prácticas docentes en educación básica en México. Las preguntas que guiarán el análisis son: ¿existe relación entre las adecuadas o inadecuadas características de la infraestructura escolar y las percepciones, actitudes y actuación pedagógica de los docentes?, ¿cuáles son los rasgos específicos de dichas relaciones?, ¿cómo influye la infraestructura escolar en la práctica docente?

Hipótesis

La hipótesis principal, basada en la bibliografía revisada, implica que una adecuada infraestructura escolar incide en prácticas docentes favorables para su desempeño profesional, mientras que condiciones físicas adversas implican situaciones estresantes que llevan a prácticas docentes deterioradas.

Diseño metodológico

La estrategia metodológica se basa en el análisis de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) para primaria en su edición 2014. La evaluación, desarrollada por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), tiene como propósito conocer los recursos con los que cuentan las escuelas para operar, así como los procesos que en ella ocurren a partir de los siguientes temas: infraestructura, mobiliario, material de apoyo, personal, gestión del aprendizaje, organización y convivencia escolares (INEE, 2016b).

En esta evaluación se definió a la infraestructura como: “el conjunto de instalaciones y servicios que permiten el desarrollo de las actividades escolares en condiciones de dignidad, seguridad y bienestar” (INEE, 2016a).

Se retomó el cuestionario (INEE, 2014a) y la base de datos (INEE, 2014) dirigida a docentes que impartían los grados de 4º, 5º y 6º en escuelas primarias generales e indígenas (multigrado y no multigrado) y comunitarias, dejando fuera

del análisis a las escuelas particulares o privadas. La base cuenta con un registro de 2,864 docentes con representación a nivel modalidad educativa.

Para el estudio se seleccionaron las preguntas relacionadas con la calidad de la infraestructura escolar y de las prácticas docentes. Estas últimas fueron categorizadas.

Posteriormente, se procedió a analizar la relación mediante tabulación cruzada entre las características de la infraestructura y las percepciones y actitudes hacia la práctica docente, así como las expectativas del personal docente hacia el aprendizaje de las y los estudiantes. El paradigma epistemológico en que se basa esta investigación es el cuantitativo.

El documento está organizado de la siguiente forma: posterior a esta Introducción se presenta un análisis del estado de arte sobre la relación teórica entre las características de las instalaciones escolares en la labor docente (Capítulo 1), así como una revisión profunda del contexto del problema enfatizando cómo la normatividad, los programas, las instituciones y las acciones públicas han buscado atender el tema (Capítulo 2). El Capítulo 3 desarrolla la estrategia metodológica que busca analizar la incidencia de las características del contexto escolar en las percepciones, actitudes y actividad pedagógica de docentes de escuelas de nivel primaria y presenta los resultados de la investigación. Finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación.

Capítulo 1

Esta tesis se ubica dentro de los análisis en el proceso de la política en tanto que “busca incorporar los datos y los teoremas de las ciencias en el proceso de deliberación y decisión de la política con el propósito de corregir y mejorar la decisión pública” (Aguilar Villanueva, 2013). Además, toma como referente al institucionalismo sociológico que observa “la forma en que las disposiciones institucionales dentro de una sociedad dan forma al comportamiento humano” (Parsons, 2012).

Para autores como March y Olsen, las instituciones proveen de un marco contextual político, normativo, moral e histórico en el cual se inscriben tanto las decisiones de política como el conflicto, las interacciones y las relaciones con y entre ciudadanos (Parsons, 2012). Bajo este enfoque, las prácticas individuales no sólo son estructuradas a partir de los referentes institucionales (isomorfismo), sino que pueden transformarlas a partir de sus intereses y motivos.

Una aproximación conceptual de política pública se encuentra en Subirats *et al.* (2008) que la define como:

“... una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, dadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos –cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían– a fin de resolver políticamente un problema definido como colectivo. Este conjunto de decisiones y acciones da lugar a actos formales, con un grado de obligatoriedad variable, tendentes a modificar la conducta de grupos sociales que, se supone, originaron el problema colectivo a resolver (grupos objetivo), en el interés de grupos sociales que padecen los efectos negativos del problema en cuestión (beneficiarios finales)”.

A su vez, una definición de política educativa la proporciona la publicación conjunta entre INEE-IIPE UNESCO (2018: 11):

... el flujo articulado, regulado y direccionado de bienes, servicios y transferencias que se moviliza desde el Estado para garantizar el derecho a la educación de niñas, niños y adolescentes desde el nivel preescolar hasta su graduación de la educación media superior. (...) Este flujo de acción es (...) el resultado de impulsos dados en diferentes momentos de la historia por diversos actores con peso político. (...) La política educativa alude también a la capacidad de los gobiernos para sostener, elaborar estrategias y direccionar la actividad del Estado hacia el logro de los objetivos propuestos.

1.1 La investigación sobre la infraestructura escolar y la práctica docente

Con el paso de los años la investigación educativa ha ido mostrando de manera contundente que el personal docente¹ es el agente más importante para mejorar la calidad de la educación (Cruz-Aguayo, Hincapié, & Rodríguez, 2020) y (Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso, 2018).

De manera simultánea, tanto en las políticas educativas y entre la sociedad han aumentado considerablemente las expectativas, responsabilidades y exigencias hacia la profesión docente. No obstante, este incremento no ha ido aparejado de dotar a las y los maestros de condiciones materiales adecuadas para ejercer su profesión (Rodríguez Guzmán, 2012). Tampoco se han adecuado las condiciones de trabajo a los cambios derivados de las múltiples reformas educativas² (Oliveira, Goncalves y Melo 2004), citado en (Fuentes Reza, Ruiz López, & Loya Ortega, 2014).

A pesar de haberse probado el papel protagónico que desempeñan las y los docentes en la mejora de la calidad de la educación (INEE, 2018), poco se ha investigado sobre la incidencia de las condiciones materiales y la infraestructura de los centros escolares sobre su profesión (Rodríguez Guzmán, 2012).

En este sentido, Rodríguez Guzmán (2012) apunta que existen investigaciones cuyos resultados confirman que, en efecto, la calidad de la educación tiene mucha relación con el personal docente, sin embargo es insoslayable considerar las condiciones materiales en las que desempeñan su actividad profesional, ya que representan uno de los factores que interactúan en el complejo entramado de relaciones que se dan entre los componentes del Sistema Educativo Nacional.

Este capítulo presenta la revisión de las explicaciones que desde la investigación educativa se han dado sobre la relación entre las condiciones de la infraestructura escolar y el quehacer profesional del personal docente. Para este propósito

¹ El término “personal docente” sirve para designar a todas las personas que en los establecimientos de enseñanza están encargadas de la educación.

²Las reformas educativas son las decisiones gubernamentales cuya intención es realizar cambios estructurales en el funcionamiento del sistema educativo en un momento dado (INEE-IIPE UNESCO, 2018).

sugiere aproximaciones a las siguientes preguntas: ¿Qué dice la investigación sobre la incidencia de las instalaciones escolares en la labor de las y los docentes? ¿Existe evidencia de que la variación en las condiciones materiales de las escuelas incide en la percepción hacia su trabajo, estado de ánimo, salud, seguridad, emociones y actitudes en su quehacer profesional?

La revisión de la literatura está enfocada en tres líneas de investigación que abordan este tema, o bien, lo hacen de manera muy cercana. En primer lugar, se presentan las investigaciones que analizan la incidencia de las instalaciones escolares en el comportamiento y las actitudes del personal docente en su práctica profesional. Posteriormente, se presentan los estudios que abordan esta temática desde el enfoque de las condiciones de trabajo de las y los docentes. La tercera línea muestra las investigaciones orientadas al análisis de la relación de la infraestructura escolar y el logro académico de las y los estudiantes.

1.1.1 La infraestructura escolar y su relación con las actitudes del personal docente

Leigh (2012) señala que muy pocos estudios han analizado las condiciones de las instalaciones escolares y la relación con las actitudes del personal docente. La importancia de este análisis consiste en visibilizar la responsabilidad de las autoridades educativas para dotar a los planteles escolares de infraestructura adecuada y cómo esto influye en el desempeño de las y los docentes, lo que de suyo resulta fundamental para la mejora del sistema educativo de un país.

Además, urge a investigar con mayor ahínco la influencia de las condiciones de trabajo del personal docente en sus actitudes. A la vez advierte que hay quienes piensan que “los buenos maestros pueden enseñar en cualquier lugar”. No obstante, invita a revisar si la investigación educativa valida esa afirmación. Si fuera el caso, tendría que conocerse cómo se desempeñan quienes pertenecen a un edificio escolar con carencias en sus instalaciones, respecto de quienes trabajan con mejores condiciones de infraestructura escolar.

Justo en ese sentido está enfocada la tesis doctoral de Leigh (2012), cuyo propósito consiste en determinar si existe una relación significativa entre las

condiciones de las instalaciones escolares y las actitudes de los maestros hacia su trabajo. Para su investigación fueron seleccionadas dos escuelas primarias del estado de Virginia, en los Estados Unidos de América: un edificio antiguo y uno más nuevo, lo que permitió contrastarles. Los resultados que obtuvo confirmaron que las actitudes de las y los maestros en su quehacer profesional están influenciadas por las condiciones de la infraestructura del inmueble en el que trabajan, ya que quienes pertenecían a la escuela más nueva se percibían más satisfechos consigo mismos y presentaron una mejor disposición en su trabajo, respecto de sus colegas del edificio más antiguo. Incluso, estos últimos notaron que las condiciones de construcción de sus escuelas provocaron ciertos problemas, tales como la sensación de que su enseñanza no mejoraba y algunas dificultades emocionales o mentales. Las variaciones observadas fueron estadísticamente significativas.

El cuadro 1 muestra un compendio de investigaciones clasificadas en diez aspectos relacionados con la infraestructura física de los planteles escolares, la función que cumplen y los efectos que producen en las actitudes y los comportamientos de las y los docentes.

Cuadro 1. Impacto de la gestión de las instalaciones en escuelas primarias

	Funciones	Posibles problemas
Administración del espacio -Esto se refiere al tipo y diseño del espacio para el trabajo individual y en equipo.	-Maximiza la utilización del espacio de trabajo, logra la efectividad continua del entorno de trabajo, así como las necesidades futuras de la profesión (Park, 1998).	Cuanto más concurrida está la sala de profesores, mayor es la insatisfacción de los maestros (Rose, 1994).
Sala de maestros -Este es un lugar para que los maestros se relajen del intenso trabajo.	-Alivia la presión y la fatiga de los maestros y les permite refrescarse de su trabajo. -Aumenta la interacción y afabilidad entre los profesores.	Los profesores sin un área específica para relajarse o para conversar. Afecta directamente su actividad social y creatividad.
Vista exterior -El tamaño de las ventanas afecta directamente la vista	-Libera presión física sobre los ojos. -Refresca la energía -Asegura la felicidad y satisfacción del personal dentro del edificio.	El estrés de los maestros no se puede liberar fácilmente. Sin estimulación/creatividad en su trabajo diario.



	Funciones	Posibles problemas
exterior en las salas de maestros.	(Leaman y Bordass, 2000).	
Iluminación -Los niveles de luminarias, la iluminación y brillo se utilizan para medir el confort visual.	-Asegura la concentración. -Aumenta el grado de respuesta humana, el desempeño de la tarea, productividad, calidad del producto, moral, salud y conservación de la energía (Park, 1998; and Wood, 1996)	La escasa iluminación y el exceso de luz provocan fatiga visual, dolores de cabeza, tensión y frustración (Rose, 1994). La iluminación excesiva provoca tensión, lo que dificulta la concentración.
Ventilación -Esto implica ventilación mecánica natural.	-Mejora el rendimiento del trabajo de oficina, como la tipificación de textos y la revisión (Wargocki et al., 2000). -Refresca el cerebro para producir el pensamiento lúcido.	La escasa ventilación ocasiona mala calidad del aire interior, a consecuencia de contaminantes en el aire, como partículas orgánicas volátiles suspendidas o partículas microbianas. Causa enfermedades y disminuye gravemente el potencial de aprendizaje (Friday & Cotts, 1995; Waddick, 1997).
Temperatura -Una temperatura efectiva se refiere a la percepción individual de la temperatura ambiente y está fuertemente influenciada por la humedad del aire (McAndrew, 1993).	-Una habitación con una temperatura ligeramente fresca conduce a actividades más efectivas (McAndrew, 1993; Clothier, 1996).	Una temperatura fría reduce la destreza manual, la sensibilidad táctil, los niveles de motivación y aumenta el tiempo de reacción (McAndrew, 1993). - La alta humedad no solo tiene un efecto negativo en la salud y la comodidad de las personas, sino también en su eficiencia (Pratt, 1994; Rose 1994).
Instalaciones educativas -Esto se refiere a las computadoras, proyectores, impresoras y software relevante.	-Para iniciar / crear nuevos métodos y materiales de enseñanza. -Mejora la eficiencia en el trabajo.	Trabajar en una sala de maestros con instalaciones de enseñanza insuficientes, puede provocar que los maestros estén de mal humor y disminuye el entusiasmo o la eficiencia en el trabajo.
Plantas interiores -Esto se refiere a la decoración interior en la sala de profesores.	-Elimina contaminantes atmosféricos de ambientes sellados (Wolverton, work 1990; Foster 1996). -Decora el ambiente interior. -Establece un ambiente agradable, alegre y saludable para los profesores.	Sin estimulación/creatividad diaria.

	Funciones	Posibles problemas
	-Establece la perseverancia en el entorno laboral.	
Ruido -Este es un concepto psicológico definido como sonido no deseado y considerado como una fuente del estrés (McAndrew, 1993; Rose, 1994)	-Asegura un ambiente de trabajo consistente para las actividades educativas. -Evita cualquier perturbación.	-El ruido excesivo puede reducir la tolerancia a otros factores estresantes y afectar la motivación de los maestros (Rose, 1994). -El ruido intermitente e impredecible debe tratarse ya que puede tener un impacto repentino en el rendimiento de la tarea.
Privacidad -Esto se refiere a la información personal de los maestros en el trabajo.	-Da espacio para la creatividad y la relajación. -Permite la concentración en el trabajo.	Los maestros pueden sentirse incómodos si su información personal está expuesta.

Nota. Fuente de "Impact of School Facilities on Working Behavior of Teachers" por M.Y. Leung, J.K.W. Chan, y Z. H. Wang, 2006, pp. 80-82. Citado en (Leigh, 2012).

Como puede observarse, una parte del compendio de las investigaciones referidas da cuenta de la importancia de los espacios propios para el personal docente dentro del edificio escolar, ya que estos influyen en sus actitudes. Así, la motivación, la estimulación, el entusiasmo, la concentración, la afabilidad y la eficiencia en el trabajo que realizan las y los docentes, están influenciadas por la presencia o ausencia de ciertos factores que pertenecen al ámbito de la infraestructura escolar.

Otra parte de los aspectos antes mencionados aluden, a las exigencias inherentes al trabajo en el aula, las cuales son señaladas en el reporte de investigación de (Rodríguez Guzmán, 2012), quien señala que cerca de tres cuartas partes de la muestra de su estudio manifestó trabajar en ambientes ruidosos, con temperatura inadecuada y más de la mitad mencionó que lo hacía con iluminación deficiente.

Temáticas de las investigaciones que abordan la incidencia de la infraestructura escolar en el desempeño docente

Este apartado clasifica en grandes temáticas las investigaciones señaladas en el estudio de Leigh (2012), en la que este autor identificó aspectos relacionados con la infraestructura escolar y su incidencia en el desempeño docente.

Mantenimiento, renovación y apariencia de las instalaciones escolares

Earthman (2002), señala que el estado, mantenimiento, renovación y apariencia de las instalaciones escolares influyen tanto en la efectividad como en las actitudes de los docentes y el clima de aprendizaje.

La investigación de McGowen (2007) halló que la rotación de docentes se relacionaba con las condiciones del edificio escolar. En el mismo sentido, Johnson (1990), informó que la infraestructura escolar influía en la decisión del profesorado para continuar ejerciendo su función. Aspectos tales como la gran cantidad de estudiantes, construcciones improvisadas y deficiencias en la temperatura ambiente del aula, fueron señalados por el estudio (VEA, 1991) como los causantes de gran insatisfacción entre las figuras educativas de los centros escolares.

Entre las causas identificadas en el estudio de Duke y Griesdorn (1998), por las que el plan de estudios no fue cubierto en su totalidad, se encuentran las incapacidades médicas de los maestros y accidentes al interior del plantel, las cuales se relacionan con deficiencias en la infraestructura escolar (pisos deteriorados y deficiente ventilación de los edificios).

Condiciones de las instalaciones escolares y su impacto en la salud, motivación y seguridad del personal docente

El trabajo de Buckley, Schneider y Shang señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene lugar en el edificio escolar, cuya calidad además de incidir en este proceso, también lo hace en la salud y seguridad de las y los docentes y del personal que ahí labora. Además, estos autores sostienen que a la hora que las y los docentes deciden entre permanecer o cambiar de plantel, un factor equiparable a lo atractivo de un aumento salarial es la calidad de las instalaciones.

Ventilación al interior de las aulas

El estudio de Schneider (2002) realizado en Washington, DC, Estados Unidos, comprobó que una tercera parte de los docentes afirmó que dejó de dedicar

tiempo a la enseñanza debido a problemas de salud, los cuales fueron originados por la mala calidad del aire al interior de las aulas.

Al analizar algunas de las causas que merman el rendimiento de los maestros, (Bailey, 2009), comprobó la relación entre las condiciones de la infraestructura de los edificios escolares y la salud de los docentes.

El análisis de Corcoran et al. (1998) sobre los efectos observados en los docentes de escuelas urbanas, señala que si estas presentan problemas en las condiciones de la infraestructura escolar, se observa ausentismo, insatisfacción con el trabajo, poca eficiencia y baja moral. Por el contrario, los docentes se dicen entusiastas, muestran alta moral, son cooperativos y asumen una actitud de responsabilidad donde cuentan con mejores condiciones en el edificio escolar.

A conclusiones semejantes llegan (Uline y Tschannen-Moran, 2008) así como (Earthman y Lemasters, 2011) quienes identifican variaciones contrastantes tanto en el comportamiento como en las actitudes de los docentes (menos motivados por su función y más renuentes a brindar apoyo adicional a sus estudiantes), según el estado de las instalaciones escolares. En los edificios escolares caracterizados por escasa iluminación, insuficiente disponibilidad de los materiales correspondientes a las asignaturas de ciencias experimentales, acceso restringido al control de la temperatura ambiente de las aulas y ventanas inadecuadas, la actitud de las y los docentes es menos afable respecto de quienes pertenecen a edificios dotados de infraestructura adecuada.

La doctora Linda Lemasters, quien se ha especializado en la administración educativa, con énfasis en la investigación de las instalaciones educativas públicas seguras, saludables y de alto rendimiento, afirma que existe una influencia de las condiciones de construcción escolares hacia las actitudes de estudiantes como de maestros (Lemasters, 1997).

Edad de las construcciones

De acuerdo con (Buckley, Schneider y Shang, 2004), la edad promedio de los edificios escolares en los Estados Unidos es mayor a cuarenta años, tiempo en el que el deterioro avanza más rápidamente. (Ornstein, 1994) coincide con esta

afirmación al señalar que a esta edad es necesario el reemplazo del techo y equipo eléctrico de las escuelas.

Para el profesor emérito del Tecnológico de Virginia, Estados Unidos, Glen Earthman, entre más antigua es la construcción de un edificio escolar, es mayor el impacto negativo sobre los estudiantes, ya que en su diseño original fueron omitidos algunos aspectos que difícilmente pueden ser controlados como lo son la temperatura ambiente, la iluminación y la adecuación de las instalaciones de los laboratorios de ciencias (Earthman, 2004).

Los aspectos antes señalados representan condiciones poco favorables para la enseñanza y el aprendizaje, ya que las deficiencias en las instalaciones de los edificios escolares impactan en la capacidad de los maestros para enseñar, en su salud y en su seguridad.

Instalaciones escolares equipadas con recursos tecnológicos

El estudio de Dewees (1999) señala la importancia de que los planteles se acoplen a las nuevas formas de enseñanza, donde se requiere que cuenten con espacios adicionales al salón de clase y que estén equipados con recursos tecnológicos apropiados y propicios para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este señalamiento es compartido por la profesora y conferencista Kayla Delzer (TEDx, 2015), quien al analizar los salones de clase en las escuelas de Estados Unidos, observa que estos conservan el mismo diseño de hace setenta años. A partir de ello, se pregunta por qué si en la actualidad la niñez aprende de distinta manera, los ambientes de aprendizaje se mantienen igual que en ese entonces. Propone revitalizar la enseñanza y las aulas, para ello considera que es necesario percibir a los estudiantes, los salones y la forma en la que aprenden de manera distinta a la tradicional. Finalmente, invita a garantizar que las escuelas y aulas sean atractivas, emocionantes y dinámicas, ya que de esta forma, según su experiencia, se obtienen mejores resultados en el aprendizaje y actitudes de los estudiantes.

El diagnóstico de las condiciones básicas de los planteles realizado por Filardo (2008) enuncia tres grandes problemas que presentan los distritos escolares en

Estados Unidos. Dos de ellos se relacionan con la infraestructura escolar: la tecnología para la enseñanza y la educación científica. El primero tiene que ver con las herramientas tecnológicas necesarias para que las escuelas hagan uso efectivo de computadoras y pizarrones inteligentes, por ejemplo. El segundo se refiere a la dotación de los insumos para los laboratorios de las asignaturas de las ciencias experimentales. A partir de este diagnóstico la autora alienta a que los distritos escolares se esmeren por mejorar sus planteles, pues este aspecto atrae a las y los mejores profesores a las escuelas que cumplen con estas características. Por el contrario, afirma que las escuelas con instalaciones deficientes afectan la calidad de la enseñanza y generan problemas de salud entre la comunidad escolar.

1.1.2 Las condiciones materiales y sociales del trabajo docente y la relación con el desempeño profesional

Este apartado aborda las investigaciones cuyo objeto de estudio es la manera en que inciden las condiciones materiales del trabajo docente en su desempeño profesional.

De acuerdo con Rodríguez Guzmán (2012) las condiciones del trabajo docente aluden a un conjunto multidimensional de factores sociales, personales y físicos que integran el espacio donde laboran las y los docentes. A pesar de su importancia la investigadora afirma que sus variables han sido poco exploradas y en consecuencia son escasos los estudios al respecto. Su investigación, realizada con 1152 profesores del estado de Guanajuato, México, muestra que la deficiente infraestructura escolar es uno de los principales obstáculos que afrontan las y los docentes.

El estudio de la UNESCO (2005), le permite a Arriata (2010) presentar la siguiente definición de las condiciones del trabajo docente: “el amplio escenario donde convergen un conjunto de dimensiones sociales, personales y físicas en las cuales laboran los docentes ... que influye, fuertemente, en la manera como los docentes acuden a trabajar”.

Para Fuentes, Ruiz y Loya (2014), estas condiciones son los términos con los cuales se acuerda realizar un trabajo determinado entre el empleador y el empleado, regularmente en un espacio físico concreto.

Arriata (2010), menciona que el estudio de la UNESCO (2005) distingue dos tipos de condiciones de trabajo: las condiciones materiales y las condiciones sociales. Resalta que las primeras conciben al personal docente como un actor que desempeña una función específica en el sistema escolar.

Como lo muestra el cuadro 2, la infraestructura escolar está integrada por espacios que tienen tres fines particulares y está situada en las condiciones materiales del trabajo docente, donde agregan las experiencias ergonómicas propias de la función.

Cuadro 2. Condiciones materiales y sociales del trabajo docente.

Condiciones materiales de trabajo	Condiciones sociales de trabajo
Infraestructura: Espacios para: - preparar clases y materiales - para el descanso - servicios básicos para el saneamiento	Problemas del entorno social: - Pobreza - Cooperación de los padres - Aspectos de violencia intrafamiliar
Materiales de trabajo: - Aulas para actividades pedagógicas - Materiales didácticos para realizar actividades	Relaciones sociales de trabajo: - Buenas relaciones - Trabajo en equipo - Colaboración con colegas - Espacios para la creatividad en la planificación y desarrollo de actividades
Experiencias ergonómicas: Esfuerzos adaptativos a las condiciones de exigencias físicas y mentales de la profesión, tales como: - Permanecer de pie la jornada de trabajo - Forzar la voz - Permanecer sentado en mueble incómodo - Realizar esfuerzo físico excesivo - Mantener postura incómoda - Iluminación deficiente - Temperatura inadecuada - Ambiente ruidoso	

Fuente: (Arriata, 2010)

Para Egido (2003), citado en Arrita (2010), las condiciones materiales del entorno de trabajo representan uno de los factores que incide en el quehacer profesional del personal docente, ya que la sala de profesores, los laboratorios, los espacios para actividades deportivas y culturales, además de los recursos materiales y didácticos son aspectos básicos de las condiciones materiales.

Por otra parte, menciona la existencia de las condiciones laborales como un subconjunto de las condiciones del trabajo docente. Aquí identifica aspectos como la satisfacción laboral, la remuneración salarial, el tipo de contratación laboral, los tiempos efectivos frente a clase y los tiempos de planeación de clases. Esta distinción que plantea Egido da cuenta de aspectos objetivos, así como de aspectos subjetivos de las condiciones del trabajo docente.

En este mismo sentido se pronuncia Cornejo (1998), citado en Arrita (2010), al afirmar que las condiciones de trabajo docente inciden en el modo y el grado en que el personal docente se involucra en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

La investigación de Arriata (2010) tuvo dos objetivos, el primero fue conocer a través de las percepciones de docentes de Chile, cómo las condiciones materiales de sus centros de trabajo incidían en su desempeño laboral y en su satisfacción laboral. El segundo objetivo consistió en indagar si estas percepciones tenían relación con los resultados de la evaluación del desempeño que realizaron.

Los resultados de su investigación muestran que el personal docente lleva a cabo su labor en un entorno determinado (pero no determinista) por las condiciones materiales y sociales de trabajo que influyen tanto en la manera en que llevan a cabo su profesión, como en los resultados que obtuvieron en la evaluación del desempeño.

Incluso, al preguntar por los aspectos que desde su percepción definen la labor docente, observa diferencias marcadas en dos grupos: El primero, con bajos resultados en la evaluación del desempeño, privilegiaron ante todo el amor a la

profesión, resaltaron la vocación e inculcar los valores y la moral entre las y los estudiantes para orientarles.

El segundo grupo con resultados competentes o destacados en la evaluación del desempeño, aludieron a temas profesionalizantes como el dominio de los temas, la planificación de actividades, la búsqueda de estrategias de enseñanza. Además señalaron que para tener un buen desempeño, habría que contar con una serie de condiciones de trabajo (infraestructura, sueldo competente y capacitación semestral) acordes a los retos que enfrentan en los planteles a los que pertenecen.

1.1.3 La investigación sobre la incidencia de la infraestructura escolar y el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

La revisión documental mostró que la mayoría de la literatura analiza la influencia de la infraestructura física y los recursos escolares en el rendimiento académico de los estudiantes (Murillo y Román, 2011, citado en (El Colegio de México, 2018); Duarte et al., 2011; INEE, 2007, 2010, 2014a, 2014b, 2016b; Del Valle, 2001; Earthman, 2002; Murillo, 2003; Fernández et al., 2004; Blanco, 2009; Estrada-Rodríguez y Méndez, 2010; Muñoz y Guzmán, 2010; Blackmore et al., 2011; Duarte et al., 2011; Mancilla, 2011; Murillo y Román, 2011; Martínez et al., 2013; Campana et al., 2014; Young, 2003, cit. en Campana et al., 2014; Cheryan et al., 2014; Ponce de León y Alarcón, 2014; SEP, 2015; Hong y Zimmer, 2016; Coronel, 2017; Duarte et al., 2017, citados en (Miranda López, 2018).

Estos estudios sugieren que la infraestructura escolar impacta significativamente en el complejo proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, los resultados de las investigaciones sobre el tema no son concluyentes, lo que mantiene abierto un debate que puede agruparse en dos vertientes: los estudios realizados en los países desarrollados y los que se llevan a cabo en los países en desarrollo.

Los resultados de la investigación en los países desarrollados.

Murillo & Román (2011), identifican que los estudios realizados en países como Estados Unidos, Europa o Australia han concluido que la infraestructura escolar no tiene efectos estadísticamente significativos en el logro académico de los estudiantes (Edmonds, 1979; Levine & Lezotte, 1990; Purkey & Smith, 1990, Cotton, 1995; Sammons, Hillman, & Mortimore, 1995; Scheerens & Bosker, 1997. Scheerens, 2000, citado en (Blanco, 2011).

Blanco (2011) sostiene que esto se debe, principalmente, a que en los países desarrollados se observa que de forma homogénea los planteles disponen de los servicios básicos para operar adecuadamente (agua potable, electricidad, servicios de alcantarillado, telefonía, baños adecuados, control de la temperatura ambiente del aula, espacios adicionales al aula, por mencionar algunos). Así, al tener garantizado lo elemental, las investigaciones pasan por alto considerar a la

infraestructura escolar como un factor que incide en el rendimiento académico de las y los estudiantes.

Murillo & Román (2011) afirman que el investigador más influyente en este tema es el economista Eric A. Hanushek, quien ha llegado a concluir que los recursos adicionales no mejoran, por sí solos, los resultados educativos (Hanushek, 1986, 1989, 1995, 1997; Hanushek y Luque, 2003; Hanushek, Rivkin y Taylor, 1996).

Los resultados de la investigación en los países en desarrollo

Ahora bien, los estudios realizados en los países en desarrollo señalan que la infraestructura física y los recursos escolares sí representan factores asociados al logro académico de los estudiantes (Murillo, F. J. & Román, M., 2011).

En América Latina, las investigaciones que abordan este tema señalan a la infraestructura y los recursos escolares como factores asociados al rendimiento de los estudiantes. Murillo & Román (2011), enlistan los estudios de este tipo en la región (véase el cuadro 3).

Cuadro 3. Investigaciones en países en desarrollo

País/Región	Referencia
Brasil	Barbosa y Fernandes (2001), Espósito, Davis y Nunes (2000), Franco, Albernaz y Ortigão (2002), Gaviria, Martínez-Arias y Castro (2004), Lee, Franco, y Albernaz (2004), Loboda y de Felício (2007), y Soares, César y Mambrini (2001)
Chile	Bellei, Muñoz, Pérez y Raczynski (2003), Concha (1996), Himmel, Maltes y Majluf (1984), y Román, Cardemil, Álvarez y Zuleta (2002).
México	Carvallo (2006), Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2007), Lastra (2001) y Schmelkes, Martínez, Noriega y Lavín (1996).
Colombia	Cano (1997) y Piñeros y Rodríguez Pinzón (1998).
América Central	Fernández Aguerre, Trevignani y Silva (2003) y Mella (2004).

Fuente: (Murillo, F. J. & Román, M., 2011)

En estos países se observa que la relación de la INFE y los recursos de una escuela es más fuerte en el rendimiento de sus estudiantes, a medida que los países tienen ingresos más bajos (Glewwe, 2002), citado en (Murillo & Román, 2011).

El contraste que se observa en las conclusiones a las que llegan, por un lado, las investigaciones realizadas en los países desarrollados y por otro, las de los

países en desarrollo, confirman que la presencia o ausencia de las condiciones de la infraestructura escolar representa un factor que influye en el logro de los aprendizajes de los estudiantes. De ahí que (Murillo & Román, 2011) invitan a desechar la idea de que en los países en desarrollo las escuelas comparten las mismas características que las europeas o las estadounidenses.

Aun así, se tienen casos como el estudio realizado en la región flamenca de Bélgica en escuelas secundarias. Curveys, K., De Weerd, G., Dupont, S., Mols, S., & Nuytten, C., 2011, hallaron que los estudiantes que disfrutaban de una infraestructura escolar de buena calidad obtienen puntajes promedio más altos en comparación con los estudiantes que tienen una infraestructura de baja calidad, además de un marcado contraste en los niveles de satisfacción entre los estudiantes que asisten a escuelas con infraestructura de buena calidad, en comparación con aquellos en escuelas con infraestructura deficiente. Con lo que el equipo de investigación concluyó que la infraestructura escolar definitivamente contribuye al bienestar de los estudiantes.

Al referirse a la influencia de la infraestructura sobre los aprendizajes, Blanco (2011) sugiere que esta debe ser analizada considerando la manera en que se relaciona con otros procesos escolares y los usos que tanto docentes como estudiantes hacen de ella. Por lo que hace a su influencia en el desempeño docente, este investigador afirma que favorece sus expectativas y un clima escolar favorable.

Blanco (2011), afirma que las características materiales de la escuela pueden llegar a reproducir la desigualdad social que les rodea e incluso incrementar sus efectos, por lo que conmina a continuar investigando sobre los efectos que podrían tener en el proceso educativo.

La literatura relativa a la infraestructura escolar ha hecho énfasis en su relación con la equidad, la inclusión, el derecho a la educación, la eficacia y las brechas educativas, la calidad del sistema educativo, el logro y satisfacción de los estudiantes (Miranda López, 2018), (INEE, 2019). Sin embargo, sobre la relación

con la práctica docente se ubicaron pocas referencias, principalmente de corte cualitativo.

1.2 La investigación sobre la práctica docente

¿Qué hacen los maestros y maestras dentro del espacio y tiempo escolar?, es una de las preguntas centrales para los estudios antropológicos y culturales de la educación. Entre las primeras respuestas claras se encuentra que las formas de enseñar y asumir el trabajo docente distan de ser homogéneas y, difícilmente, coinciden con lo señalado en la literatura tradicional y en la normatividad de las políticas públicas magisteriales.

Elsie Rockwell señala que una de las principales actividades del trabajo docente es el “manejo del grupo” que se refiere a la “habilidad delicada, compuesta de ritmos apropiados, firmeza y confianza mutua en la relación con los alumnos, interés intrínseco de los contenidos y las actividades propuestas, constancia en la conducción, sentido de ritmo y cadencia, entre otros rasgos, que permite lograr convocar a los niños y niñas recluidos en el aula a trabajar en lo que se les propone” (Rockwell, 2018). Esta convocatoria busca acercar a sus estudiantes a los contenidos, conocimientos y habilidades propuestas en el currículum, creando al mismo tiempo, los saberes necesarios para mejorar su tarea.

Rockwell (2018) señala la relevancia de reconocer que el trabajo docente pone en marcha sus saberes y habilidades a fin de “responder, con los recursos que tenga a la mano, en el instante oportuno de la interacción en torno a las actividades escolares”, especialmente para aprovechar de mejor forma el tiempo como recurso escaso.

Este manejo del grupo conlleva una gran cantidad de micro acciones no sólo relacionadas con la adquisición de conocimientos, o por lo menos, no relacionadas directamente. Jackson (1991) describió distintas actividades (currículum oculto) vinculadas a la relación entre un espacio limitado como es el aula y una gran cantidad de alumnos que conviven diariamente, durante varias horas en ella (hacinamiento), al elogio o evaluación y al sistema de poder que ejercen.

Algunas de estas micro acciones, que pudieran ocupar un gran espacio de tiempo, son: canalizar el tráfico social de la clase; regular el flujo del diálogo en el aula (que incluye limitar la comunicación entre pares), proveer de recursos y materiales, asignar tareas ambicionadas por parte de los estudiantes, evaluar los logros académicos y los comportamientos, y cumplir oficial del horario. Es de resaltar que estas actividades relacionadas con su posición de autoridad las realiza con repercusiones académicas y socioemocionales en los niños y las niñas, lo que implica un alto grado de responsabilidad moral en su acción (Jackson, 1991).

Aunado a lo anterior, los docentes realizan actividades fuera del salón de clases. García Cabrero, Loredó Enríquez, & Carranza Peña (2008) distinguen entre práctica docente y práctica educativa. La primera es aquella desarrollada en el aula y se encuentra referida al proceso de enseñar, mientras que la segunda “se define como el conjunto de situaciones enmarcadas en el contexto institucional y que influyen indirectamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje propiamente dichos; se refiere a cuestiones más allá de las interacciones entre profesores y alumnos en el salón de clases”.

Las condiciones materiales que aluden a la infraestructura escolar son un elemento fundamental para el desarrollo de la práctica docente. Ya sea para el manejo del grupo (Rockwell, 2018), las micro acciones que se desarrollan a lo largo del currículum oculto (Jackson, 1991), las actividades fuera del salón de clases, la planeación pedagógica, o aquellas relacionadas con la gestión administrativa (burocracia) y la participación en el colectivo escolar, la existencia o no de materiales e infraestructura inciden en el curso y calidad de las actividades.

La planeación pedagógica incluye no sólo la dosificación diaria de contenidos de aprendizaje, sino también implica un esfuerzo de anticipación de situaciones probables conforme a las características personales de cada estudiante, los materiales que utilizará, incluso, su posición y tipo de relación con la institución

(Colomina, Onrubia y Rochera, 2001, citado en (García Cabrero, Loredo Enríquez, & Carranza Peña, 2008).

Un tercer elemento a destacar, que poco ha sido atendido en los estudios, es el trabajo relacionado con la gestión y organización del centro educativo, donde no sólo interviene la relación docente-alumnos, sino que se tejen múltiples relaciones con otros docentes, con el cuerpo directivo y administrativo y con las madres y padres de familia. Es también el espacio de las actividades administrativas y burocráticas (formatos, reportes, evidencias).

En este ámbito, maestras y maestros ponen en práctica otro tipo de habilidades de interacción distintas a su posición de autoridad en el aula: capacidad de negociación y adaptación, organización personal de sus tiempos, actitudes hacia la participación en actividades del colectivo escolar, entre otros. Implica también su percepción sobre las directrices y decisiones tomadas a través de las distintas políticas y reformas educativas (Tamayo Garza, 2017) y (Rockwell, 2018).

Un último elemento para considerar se relaciona con el nivel personal del docente, sus percepciones, actitudes, deseos, creencias, valores, motivaciones, expectativas y saberes sobre su propia identidad profesional y que, a la vez, repercuten tanto en su práctica en el aula como en la calidad de sus interacciones con el colectivo escolar. Para Vergara “la práctica docente constituye un punto de convergencia de los diferentes elementos institucionales de la educación en un plano, el de las acciones que realizan los docentes” (Vergara Fregoso, 2016). La autora señala que estos elementos tanto personales como institucionales determinan la construcción de significados de la práctica manifestados a través de las acciones escolares cotidianas.

Capítulo 2

El anterior capítulo describió las aproximaciones que desde la investigación educativa se han dado para argumentar que el personal docente es un factor central y determinante para promover el desarrollo de los aprendizajes entre las y los estudiantes. Su influencia es tal, que estudios como el de Cruz-Aguayo, Hincapié, & Rodríguez (2020), afirman que las y los docentes inciden en ámbitos como las tasas de graduación, el aumento de la probabilidad de acceder y culminar estudios superiores. No obstante su probada importancia en los sistemas educativos, también se han desarrollado investigaciones como las de Elacqua, Hincapié, Vegas, & Alfonso (2018), que sugieren que en las últimas décadas del siglo XX las políticas educativas estuvieron concentradas en hacer frente a la rápida expansión de la cobertura escolar, dejando de lado ámbitos intrínsecos del personal docente como la calidad de la formación inicial y su formación en servicio.

Este capítulo describe sucintamente los cambios realizados en la política educativa de México en los ámbitos de la infraestructura escolar. En primera instancia, presenta una aproximación al concepto de política educativa, posteriormente describe dos abordajes analíticos que sitúan a la infraestructura escolar y al personal docente como componentes del Sistema Educativo Nacional (SEN), el cual es caracterizado posteriormente en su estructura y magnitud. También se presentan las variaciones de las cifras de alumnos, docentes y centros escolares del año 2000 a 2016. Para finalizar se describen los principales sucesos coyunturales de la política de infraestructura escolar y la carrera docente en México.

2.1 La política pública³ en materia educativa en México

Al ser la educación un asunto de interés público corresponde a los distintos órdenes y niveles gubernamentales diseñar e implementar acciones coordinadas y concertadas para garantizar el derecho a la educación de calidad.

Una definición de política educativa la proporciona la publicación conjunta entre INEE-IIPE UNESCO (2018: 11):

... el flujo articulado, regulado y direccionado de bienes, servicios y transferencias que se moviliza desde el Estado para garantizar el derecho a la educación de niñas, niños y adolescentes desde el nivel preescolar hasta su graduación de la educación media superior. (...) Este flujo de acción es (...) el resultado de impulsos dados en diferentes momentos de la historia por diversos actores con peso político. (...) La política educativa alude también a la capacidad de los gobiernos para sostener, elaborar estrategias y direccionar la actividad del Estado hacia el logro de los objetivos propuestos.

La planeación de la política pública educativa en México está dictada principalmente por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley de Planeación, la Ley General de Educación, el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Sectorial de Educación.

2.1.1 La infraestructura escolar y el personal docente como componentes de los sistemas educativos

Este apartado presenta dos abordajes analíticos que conceptualizan al sistema educativo y sus componentes. Como podrá observarse, ambos enfoques identifican a la infraestructura física y al personal docente como partes interconectadas del complejo entramado de vínculos que se establecen en el sistema educativo.

Desde la aproximación desarrollada por UNICEF (2005), el sistema educativo está integrado por tres elementos interrelacionados (las características del

³ Una aproximación conceptual de política pública se encuentra en Subirats *et al.* (2008) que la define como: "... una serie de decisiones o de acciones, intencionalmente coherentes, dadas por diferentes actores, públicos y a veces no públicos –cuyos recursos, nexos institucionales e intereses varían– a fin de resolver políticamente un problema definido como colectivo. Este conjunto de decisiones y acciones da lugar a actos formales, con un grado de obligatoriedad variable, tendentes a modificar la conducta de grupos sociales que, se supone, originaron el problema colectivo a resolver (grupos objetivo), en el interés de grupos sociales que padecen los efectos negativos del problema en cuestión (beneficiarios finales)".

alumno, los elementos requeridos y las salidas) influidos a su vez por las múltiples interacciones con el contexto. La infraestructura física (las instalaciones de los centros escolares) y los recursos humanos (docentes, directivos, inspectores, supervisores y administradores) forman parte de los elementos requeridos por el sistema educativo (Zubieta, *et al.*, 2015).

El enfoque planteado por Emilio Blanco (2011), apoyándose de UNICEF (2011) indica que un sistema educativo está constituido por cinco dimensiones (entorno, insumos, gestión, procesos y resultados) cuya descripción la presenta el cuadro 4 Desde esta perspectiva, la infraestructura escolar está contenida en los recursos financieros y materiales del sistema a los que también pertenecen el presupuesto, los materiales educativos y el salario docente. La dimensión de los insumos —a la que pertenece la infraestructura escolar— también está compuesta por los recursos humanos y las capacidades de las figuras del sistema.

Cuadro 4. Dimensiones de un sistema educativo

Dimensiones de un sistema educativo	
Dimensiones	Definición
Entorno	Condiciones de vida de alumnos, familia, maestros y sociedad en general. Incorpora desde los niveles de alimentación de los niños hasta sus actitudes, cultura cívica y de género
Insumos	Recursos financieros y materiales del sistema (presupuesto, infraestructura escolar, materiales educativos, salario docente), así como sus recursos humanos, capacidades de los actores, desde el secretario hasta los maestros.
Gestión	Incluye las características de la administración y, en general, del gobierno del sistema: gobernabilidad, coordinación y coherencia; posibilidad de promover reformas o innovaciones; distribución de atribuciones y responsabilidades, tanto a nivel sistémico como de cada escuela
Procesos	Desde las condiciones de trabajo de la comunidad educativa hasta la aplicación de las habilidades disponibles: liderazgo, clima, innovación, colegialidad, estrategias de enseñanza y evaluación, tiempo de clase, seguridad, respeto a los derechos humanos, relaciones de armonía y de colaboración con las familias
Resultados	Usualmente referidos a cobertura, eficiencia terminal, rezago y aprendizajes. Puede extenderse para considerar habilidades, valores y actitudes, así como la utilidad que éstos tienen para la vida de los individuos y el conjunto de la sociedad

Fuente: Blanco (2001) con base en UNICEF (2000), citado en Zubieta, *et al.* (2015)

2.1.2 El Sistema Educativo Nacional (SEN)

Este apartado describe sucintamente la compleja estructura del SEN caracterizada por la diversidad de sus componentes, los cuales han buscado adaptarse a la dispersión demográfica y a las condiciones de la población de México. El trayecto de educación obligatoria comprende 15 años, idealmente inicia a los 3 años y culmina a los 18 años.

El primer criterio para clasificar a los elementos de la estructura del SEN son los tres tipos de educación que lo componen (básica, media superior y superior).

Educación básica

La educación básica está integrada por los siguientes niveles: educación inicial (obligatoria desde 2019), educación preescolar (obligatoria desde 2002), educación primaria y educación secundaria. Estos niveles son secuenciales y pueden ser cursados en escuelas del sector público o privado.

El nivel preescolar está dirigido a las y los niños entre 3 a 5 años. La educación primaria consta de seis grados escolares, los cuales son cursados idealmente desde los 6 a 11 años. El nivel secundaria (obligatorio desde 1993) teóricamente debería ser cursado desde los 12 hasta los 15 años.

La educación preescolar y primaria está organizada en tres tipos de servicio: general, comunitaria e indígena, mientras que hay cinco en la educación secundaria: general, técnica, telesecundaria, comunitaria y para las y los trabajadores.

Educación media superior

La educación media superior (obligatoria desde 2012) tiene una duración de tres años y está organizada en los siguientes modelos o subsistemas: bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico (INEE, 2011). Los planteles que ofertan este tipo educativo pertenecen administrativamente a dependencias federales, estatales, autónomas y privadas.

Educación superior

La educación superior está integrada por los siguientes niveles educativos: técnico superior, licenciatura y posgrado.

Dimensión del SEN en la educación obligatoria

De acuerdo con INEE -IIFE UNESCO (2018), en 2017 más de 30 millones de niñas, niños y adolescentes (nna) acudían a cerca de 250 mil escuelas, donde casi 1.5 millones de docentes desempeñaban su labor en la educación obligatoria. Visto desde una perspectiva regional, el SEN representaba el segundo más grande de la región latinoamericana.

En lo que a los centros escolares se refiere, en el ciclo escolar 2016-2017, 92% pertenecían a educación básica y 8% a educación media superior. En el nivel preescolar y primaria, cerca del 11% de las escuelas correspondían al tipo de servicio indígena (9 838 y 10 195, respectivamente). En la educación preescolar 20% de los centros educativos pertenecían al servicio comunitario (18 237). En la educación primaria el 79% de las escuelas correspondían al servicio general (77 090) y el 10% al servicio comunitario (10 268). En la educación secundaria 48% de los planteles pertenecían a la telesecundaria (18 754), 31% a la secundaria general (12 227), 12% a la secundaria técnica (4 711), 8.5% a la secundaria comunitaria (3 347) y 1% a la secundaria para las y los trabajadores (226) (INEE-IIFE UNESCO, 2018).

En el tipo de educación media superior 82% de los planteles correspondían al bachillerato general (14 513) y 3.4% al profesional técnico (597).

La tabla 1 del Anexo compara la dimensión de la educación obligatoria entre el año 2000 y 2016. Del ejercicio realizado por INEE-IIFE UNESCO (2018), resalta lo siguiente:

- Educación Preescolar. Los tres elementos comparados experimentaron variaciones al alza: La cantidad de alumnos creció 44%, la plantilla docente aumentó 50% y los centros escolares incrementaron 24%, respecto al año 2000.

- Educación Primaria. En este nivel se observan variaciones mixtas, mientras la matrícula estudiantil decreció 4%, la plantilla docente creció 5%, y hubo un decremento del 2% en las escuelas, respecto al año 2000.
- Educación Secundaria. La matrícula de estudiantes incrementó 25%; la plantilla de docentes aumentó 32% y la cantidad de planteles creció 39%, respecto al año 2000.
- Educación Media superior. Este tipo educativo experimentó el mayor cambio, el crecimiento medio de estudiantes fue de 66%, lo cual significó 96% más de docentes y más del doble de centros educativos, respecto al año 2000.

Una explicación que suele darse en la literatura especializada en la materia apunta a que los considerables aumentos observados en el periodo comparado, tiene su origen en haber establecido la obligatoriedad de la educación preescolar en 2002 y la educación media superior en 2012.

El argumento que suele usarse para dar cuenta de los decrementos observados en la educación primaria, apunta a que durante el llamado periodo de auge (1952-1982), las intervenciones gubernamentales educativas estuvieron enfocadas a la universalización de este nivel. A este argumento se añade la transición demográfica de la población en edad de cursar la educación primaria.

2.2 Los principales sucesos coyunturales de la política nacional de infraestructura física educativa

En México, la política de infraestructura física educativa ha estado presente desde hace más de setenta años, en los que han existido transiciones sustanciales en materia educativa y alternancia de partidos políticos en el encargo de la administración federal. Este apartado describe de manera sucinta las principales acciones del gobierno relacionadas en este ámbito.

I. Antecedentes

Los antecedentes de la política nacional de infraestructura física educativa datan de mediados del siglo pasado, específicamente en el mandato presidencial de Manuel Ávila Camacho (1940-1946). A mediados de su administración (1944) se fundó el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE), que tuvo a su cargo la proyección, planeación y coordinación de la edificación y equipamiento de los planteles escolares en México (DOF, 1944). Este Comité estableció delegaciones estatales y priorizó la construcción de centros escolares en función de la magnitud de la población en edad de cursar la educación básica, con el propósito de apuntalar la cobertura en este nivel.

II. Auge de la oferta de educación básica

En la administración presidencial a cargo de Adolfo López Mateos (1958-1964) el Comité desarrolló el modelo “Aula Rural Prefabricada”, que consistió en distribuir entre las comunidades del país la estructura metálica, los instructivos impresos en cuadernillos y asesorar técnicamente a quienes construyeron los planteles escolares. La población de las localidades se encargaba de armar en módulos el acero y construían los muros y techos valiéndose de los materiales propios de la región, como el adobe, ladrillo, teja, piedra (Sierra, 2019).

Durante treinta años (1952-1982) el número de alumnos de educación básica (5 a 14 años) creció constantemente en proporciones sin precedentes en la historia nacional, el mayor auge se registró en el sexenio de José López Portillo (1976-1982) al aumentar en casi seis millones. Ante esta situación, la intervención

gubernamental consistió en poner en marcha el Plan Nacional para la Expansión y Mejoramiento de la Enseñanza Primaria, también conocido como Plan de Once Años (1959-1970), en el que la tasa de crecimiento anual promedio de nuevas escuelas de educación básica fue del orden de 9.5%, respecto del sexenio anterior (INEE,2019).

La inercia incremental de construcción de nuevos centros escolares públicos de educación básica se contrajo en los siguientes sexenios de manera paulatina, hasta llegar a ser nula a inicios de la administración de 2012-2018.

III. Descentralización administrativa

El último cuarto del siglo pasado se caracterizó por la descentralización de los centros escolares, que consistió en transferir la administración de los planteles a las entidades federativas, a partir de entonces la construcción y mantenimiento de las escuelas estuvo a su cargo. El Decreto de Descentralización del Comité Administrador (1996), confirió atribuciones de carácter normativo y de asesoría técnica a las autoridades de los estados en el rubro de infraestructura educativa. Con esto, las acciones gubernamentales buscaron desarrollar capacidades locales en las entidades federativas para que atendieran, de acuerdo a su contexto, la construcción y rehabilitación de centros escolares.

En el ámbito federal, el proceso de descentralización administrativa se concretó en 1997 con la reforma a la Ley de Coordinación Fiscal, la cual dio paso a la creación del Ramo 33, un esquema compuesto por distintos fondos entre los que se encuentra el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM) a través del que los estados y municipios del país obtienen, por medio de una de sus vertientes, recursos etiquetados para la construcción, rehabilitación y equipamiento de los planteles de educación básica, media superior y superior.

La mayor proporción de los recursos financieros etiquetados para este rubro provenían de este Fondo, mientras que resulta difícil de cuantificar las aportaciones de los estados (INEE-IIPE UNESCO, 2018).

Desde 1995 la infraestructura educativa se ha mantenido en la agenda pública, así lo constata la revisión de los cuatro planes nacionales de desarrollo

elaborados entre 1995 y 2018, ya que ha estado presente en los objetivos y estrategias sectoriales de estos planes, no obstante la transición política y la alternancia de poder experimentada en México en este periodo (Zubieta, *et al.*, 2015).

IV. Institucionalización

El 1 de febrero de 2008 (sesenta y cuatro años después de la creación del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas), se promulgó la Ley General de Infraestructura Física Educativa (LGIFE) en la que se estableció la creación del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), dependencia que sustituyó al Comité. Una de las facultades otorgadas al Instituto fue la regulación de las actividades de construcción y rehabilitación de escuelas, observando para ello la normatividad técnica que garantizara la seguridad, funcionalidad, calidad y pertinencia de los espacios educativos.

Al dotar al Instituto de una personalidad nacional, la acción pública buscó reforzar sus atribuciones de regulación normativa y posicionarlo como la instancia a través de la cual se establecieran los criterios técnicos para certificar las acciones de ampliación, adecuación, modernización y conservación de las escuelas, que desde el periodo de descentralización quedaron bajo la responsabilidad de las autoridades educativas de los estados. Asimismo, el Instituto continuó teniendo a su cargo las funciones de asesoría técnica y capacitación a las autoridades de las entidades federativas.

Después del periodo de descentralización administrativa, las acciones gubernamentales se dieron a la compleja tarea de articular las actividades de las instancias centrales y las locales. Una de estas fue el establecimiento de los Institutos estatales de Infraestructura Física Educativa, que tuvieron a su cargo coordinar la política de infraestructura educativa en las entidades.

En septiembre de 2019 (DOF, 2019) se publicó el Decreto por el que se expide la Ley General de Educación, en el que se abrogó la Ley General de Infraestructura Física Educativa. A partir de entonces quedó extinto el INIFED y sus anteriores funciones pasaron a la SEP.

V. Fortalecimiento de la calidad de la educación

Los cambios realizados en 2013 al artículo 3o. constitucional –en el que normativamente se sustenta parte de la planeación de la política pública educativa en México–, subrayaron la obligatoriedad del estado para garantizar la calidad en la educación. Para esto, la acción pública definió a los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y directivos como factores nodales para el logro de la calidad y así, garantizar el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

La prioridad gubernamental en el enfoque de la calidad de la educación queda de manifiesto en la revisión a los objetivos generales de los planes nacionales de desarrollo de cuatro periodos presidenciales (1995-2018). Así lo señalan Zubieta, *et al.* (2015), quienes afirman que la mención a la educación solo aparece en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (Meta nacional 3. México con educación de calidad).

Este Plan también señala la modernización de la infraestructura, la creación y ampliación de los centros educativos (incluyendo el equipamiento), y el mejor aprovechamiento de la capacidad instalada de los planteles, en particular las escuelas que ofrecen educación media superior (INEE-IIPE UNESCO, 2018).

Así, la planeación de las intervenciones gubernamentales en el sexenio pasado apuntó a mejorar la calidad de la infraestructura escolar, más que a seguir con la inercia de construir nuevos planteles escolares. Para esto, una de las primeras acciones fue contar con un diagnóstico de la infraestructura educativa, por lo que se dispuso que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía realizara el primer Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (CEMABE).

Este Censo permitió contar con información sobre las condiciones de las instalaciones escolares, insumo básico para la elaboración de diagnósticos focalizados que orientaran las intervenciones públicas prioritariamente en los espacios con mayores carencias.

Derivado de la información del Censo, a finales de 2015 se anunció la creación del Programa Escuelas al CIEN, que consistió en colocar en la Bolsa Mexicana de Valores bonos denominados Certificados de Infraestructura Educativa Nacional (CIEN). Este programa se propuso construir y rehabilitar espacios de calidad en 33, 000 escuelas de educación obligatoria. Las autoridades estatales fueron las responsables de operar los proyectos de construcción, mientras que el INIFED estuvo a cargo de la supervisión normativa y administrativa de los recursos financieros (INEE-IIPE UNESCO, 2018). Esta intervención federal y el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), el cual tiene dos vertientes en las que distribuye sus erogaciones 1) Asistencia Social y 2) Infraestructura Educativa, representaron las dos acciones gubernamentales más importantes de la política de infraestructura física educativa del país en el anterior periodo presidencial.

Otra acción gubernamental fue el Programa Reforma Educativa, el cual asignó recursos para atender las carencias físicas de los centros escolares de educación básica gestionados por los estados, también incluyó recursos para dotarles de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y estuvo en el ámbito de actuación de INIFED.

Las autoridades educativas de los estados estuvieron a cargo de los recursos financieros del Programa Escuelas de Tiempo Completo y del Programa para la Inclusión y la Equidad Educativa, ambos programas enfocados en equipamiento, tecnología e infraestructura de los centros educativos.

2.3 El estado de la infraestructura escolar en la educación pública obligatoria

Infraestructura escolar en la educación primaria

Para dar cuenta del estado de la infraestructura en la educación primaria, a continuación se enlistan los principales resultados del reporte Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primaria (INEE, 2016b), cuya fuente de información provino de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) en su edición 2014.

- 86.3% de las escuelas cuenta con un aula para cada grupo, pero en 13.7% hay déficit de aulas.
- 31% de los docentes de 4º, 5º y 6º grados perciben que su salón de clases es pequeño considerando el número de estudiantes que atiende
- 68.8% de los docentes de 4º a 6º grados de las escuelas primarias percibe que tiene una ventilación adecuada para su medio ambiente y las condiciones del aula, mientras que 73.1% de ellos considera suficiente la iluminación con la que cuenta, ya sea luz natural o artificial.
- sobre espacios adicionales al aula, la oficina de la dirección (58.2%) y la biblioteca (43.3%) son los más frecuentes, el aula de medios apenas está presente en 24.9% de las escuelas
- Poco más de la mitad de las escuelas cuenta con cancha deportiva (54.8%) y 66.9% con patio o plaza cívica.
- Cerca de 80% de los docentes de 4º, 5º y 6º tiene silla y escritorio en condiciones aceptables
- En 76.5% de los grupos de 4º, 5º y 6º año, las condiciones del pizarrón permiten escribir sin dificultad.

Infraestructura escolar en la educación obligatoria

El análisis realizado por INEE (2018) concluye que en México la distribución de los recursos escolares es inequitativa, muestra de esto es la escasa infraestructura física educativa de los centros escolares públicos de los tipos de servicio indígena, comunitario, telesecundaria y telebachilleratos.

Entre los principales resultados en el rubro de infraestructura escolar que destacan del Informe 2018 del INEE (INEE, 2018) están los siguientes:

- Se registraron carencias de espacios educativos (como aulas, biblioteca escolar, aula o salón de cómputo, canchas deportivas, o área de juegos infantiles en preescolar), en una considerable proporción de centros escolares pertenecientes a primarias y preescolares indígenas y comunitarios, así como en telesecundarias, secundarias comunitarias y telebachilleratos.
- Casi 3 de cada 10 escuelas de educación básica y la mitad de educación media superior carecían de un espacio físico que funcionara como biblioteca escolar o de aula. Esta situación se agravaba considerablemente en los telebachilleratos comunitarios y los telebachilleratos estatales, pues solo una cuarta parte del total de los planteles contaban con biblioteca.
- Al inicio del ciclo 2013-2014 una tercera parte del total de las primarias y secundarias públicas carecía de canchas deportivas. 1 de cada 3 preescolares públicos no disponía de área de juegos infantiles, y 27.3% de los planteles públicos no tenía canchas deportivas.
- Solo una cuarta parte de las escuelas del nivel preescolar contaban con aula de cómputo para uso de niñas y niños. En el nivel de la primaria cerca del 70% no contaba con este espacio; en secundaria esta carencia estaba presente en el 57.2% y en el 39.4% de planteles públicos de educación media superior.
- En las escuelas secundarias solo el 25% tenía laboratorio de ciencias, esta proporción aumentaba al 40% en los bachilleratos públicos.
- La disposición de computadoras era prácticamente inexistente en el tipo de servicio comunitario y sólo 15.8% de las escuelas del tipo de servicio indígena disponía de esta tecnología en el nivel primaria.
- 64.9% de las secundarias públicas y 75.6% de los bachilleratos tenía cuando menos una computadora para uso educativo.

- El 44.1% de las secundarias públicas y 29.7% de los planteles públicos de educación media superior no tenían servicio de Internet, mientras que esto también ocurría en poco más de la mitad de las escuelas primarias (52%).
- Alrededor de 15% de los preescolares, 18.1% de las primarias y 20.6% de las secundarias tenían déficit del mobiliario básico requerido por alumnos y docentes.
- La falta de escritorios y sillas para el personal docente estaba presente prácticamente en 30% de las escuelas que prestaban el servicio indígena en el nivel preescolar y primaria. Misma situación ocurría en 20% de los centros escolares del servicio comunitario de preescolar y 25% de primaria. En las escuelas secundarias técnicas, telesecundarias y comunitarias el porcentaje oscilaba entre el 23% y el 28%.
- Más de la mitad de las primarias y secundarias públicas requería reparaciones en pizarrones o pintarrones. En educación media superior, alrededor de 15% de los planteles públicos requería reparaciones de pizarrones y mobiliario para los docentes, mientras que en 7.9% de los bachilleratos se necesitaban reparaciones en el mobiliario para los alumnos.
- Los escritorios para el personal docente requerían reparaciones en el 44% de las primarias y secundarias públicas, mientras que prácticamente una tercera parte de las sillas que ocupaban necesitaban este servicio.

2.3.1 Evaluación al Programa Escuelas al CIEN

Este apartado presenta de manera sucinta los aspectos de mejora señalados en la evaluación de la implementación del Programa Escuelas al CIEN realizada en 2018 por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Como se mencionó anteriormente, el FAM tiene dos vertientes en las que distribuye sus erogaciones 1) Asistencia Social y 2) Infraestructura Educativa, siendo este último la fuente de recursos del Programa “Escuelas al CIEN”.

Este Programa representó una de las acciones gubernamentales más importantes para rehabilitar y mejorar la infraestructura escolar en la administración presidencial de 2013-2018.

Este estudio señaló que la política pública de infraestructura educativa carecía de un eje articulador que permitiera potenciar sus efectos, ya que estaba integrada por una diversidad de intervenciones que no dialogaban entre sí (INEE, 2018).

Implementación del Programa Escuelas al CIEN

Los proyectos implementados por el Programa Escuelas al CIEN se concentraron en escuelas primarias y secundarias del tipo de servicio general (75.9% y 80.4%, respectivamente), no obstante que como se dijo anteriormente las escuelas de preescolar y primaria con mayores carencias se concentraron en el servicio comunitario, que registraron el menor número de obras implementadas de rehabilitación o equipamiento: 3.4% y 0.5%, respectivamente. Misma situación ocurrió en el tipo medio superior, donde el Programa atendió solo al 5.3% del total de telebachilleratos del país y al 0.1% de los planteles de telebachillerato comunitario.

La información del CEMABE mostró que los planteles de las localidades más dispersas y con menor cantidad de habitantes presentaban los mayores rezagos y carencias en infraestructura escolar. Sin embargo, los apoyos y avances del Programa se registraron en los centros escolares ubicados en las localidades con mayor número de habitantes.

En lo correspondiente al grado de marginación, el 38% de las intervenciones del Programa estuvieron dirigidas a escuelas de educación básica asentadas en municipios con muy baja marginación, cifra que se redujo al 1.7% en los municipios catalogados con muy alta marginación.

Capítulo 3

Este capítulo aborda el problema de investigación previamente mencionado con el fin de contribuir al conocimiento sobre cómo el contexto escolar, en específico la infraestructura, repercute en las percepciones y actitudes de las y los maestros hacia su práctica docente, y en las expectativas hacia el aprendizaje de sus estudiantes.

La literatura analizada en el Capítulo 1 de esta investigación sugiere la influencia de las condiciones de construcción escolares hacia las actitudes de estudiantes como de maestras y maestros. Asimismo, indica que las condiciones de la infraestructura de los centros escolares influyen tanto en la efectividad como en el clima de aprendizaje. Entre las conclusiones de una investigación, se observó gran insatisfacción entre las figuras educativas encuestadas que tenían grupos muy concurridos de estudiantes. Incluso, las condiciones de las instalaciones escolares impactaron en la capacidad de los maestros para enseñar, en su motivación, salud y seguridad.

El Capítulo 2 de esta investigación describe el estado de la infraestructura escolar en la educación pública obligatoria de México, de la que se concluye que existen grandes desafíos para la política educativa y en particular para la política nacional de infraestructura física educativa.

En el proceso de esta investigación hubo dificultad para encontrar fuentes de información que dieran cuenta de cómo las características de la infraestructura escolar facilitan o limitan el trabajo docente, o bien si alguna de ellas abordaba la relación entre la infraestructura escolar y las formas en que las y los maestros desarrollan su práctica docente.

De tal suerte, se observó que la literatura relativa a la infraestructura escolar ha hecho énfasis en su relación con la equidad, la inclusión, el derecho a la educación, la eficacia y las brechas educativas, la calidad del sistema educativo, el logro y satisfacción de los estudiantes (Miranda López, 2018), (INEE, 2016c) e (INEE, 2019). Sin embargo, se ubicaron pocas referencias sobre la relación con la práctica docente, y las existentes son principalmente de corte cualitativo.

Una manera de aproximarse al problema de investigación y sugerir algunos indicios de la relación entre la infraestructura escolar y la manera en que las y los maestros perciben las formas en que realizan su práctica docente, fue a través del cuestionario para docentes (INEE, 2014a) que formó parte de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) en su edición 2014 para el nivel de la primaria en México.

Con el propósito de describir cómo se abordó el problema de investigación, este capítulo presenta las fuentes de información utilizadas, posteriormente describe el diseño metodológico empleado, después enlista las variables de interés seleccionadas y la forma en que fueron clasificadas. Más adelante presenta los resultados.

3.1 La Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA).

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), diseñó y aplicó la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA), con el propósito de conocer la medida en que las escuelas de la educación obligatoria contaban con las condiciones básicas para su operación y funcionamiento, entre ellas la infraestructura, el mobiliario, los materiales de apoyo educativo, la convivencia y la organización escolar (INEE, 2016b). Entre uno de sus fines, la información generada estaba dirigida para la toma de decisiones gubernamentales para mejorar las condiciones de las escuelas de México.

Conceptualmente, las condiciones básicas se referían a las características con que deberían contar las escuelas para asegurar un adecuado funcionamiento, y con esto establecer estándares o criterios técnicos para evaluar el nivel en que se encontraban (INEE, 2016a).

La Evaluación se realizó en tres niveles de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) y en la educación media superior. De conformidad con el Plan de evaluación establecido en el documento rector, en 2014 correspondió la aplicación al nivel primaria.

ECEA 2014 se aplicó entre los días 3 y 14 de noviembre de 2014 en una muestra aleatoria de escuelas primarias a nivel nacional (excepto el estado de Oaxaca), compuesta por seis estratos: general no multigrado, general multigrado, indígena no multigrado, indígena multigrado, comunitaria y privada.

La muestra de ECEA consistió en las siguientes etapas: i) Selección de escuelas, ii) selección y censo de grupos de alumnos de 4°, 5° y 6° grados, y personal docente que daba clase a dichos grupos. A partir de lo anterior, se obtuvo una muestra válida a nivel nacional con un porcentaje de confiabilidad de las estimaciones de 95%. En el cuadro 5 se pueden identificar la cantidad de escuelas de la muestra, así como los instrumentos aplicados a cada informante por tipo de escuela.

Cuadro 5. Cantidad de escuelas e instrumentos aplicados en primaria por informante según tipo de escuela

Tipo de escuela	Escuelas	LEC	Docentes	Directores	APF/APEC	Estudiantes
Comunitaria	170	156			166	641
Indígena multigrado	137		176	132	135	2234
Indígena no multigrado	136		371	132	134	7599
General multigrado	300		393	290	299	4971
General no multigrado	513		1467	502	509	35153
Privada	169		457	166	168	7862
Total	1425	156	2864	1222	1411	58460

LEC: Líderes para la Educación Comunitaria | APF: Miembro de la Asociación de Padres de Familia | APEC: Miembro de la Asociación Promotora de Educación Comunitaria. Fuente: (INEE, 2016a)

Resultados generales ECEA 2014 Primaria

En 2016 el INEE publicó el Reporte general de resultados de ECEA 2014 en primaria (INEE, 2016c) del que se destacan los siguientes aspectos:

- Distribución porcentual de escuelas primarias: Casi la mitad de las escuelas primarias eran del tipo general no multigrado (46%), una cuarta parte eran generales multigrado (25%) y hubo entre 9 y 11% de escuelas indígenas, comunitarias y privadas. La mayor proporción de escuelas indígenas eran multigrado. El total nacional de escuelas fue de 93 616 (INEE, 2016c).

- Docentes y alumnos: El total de docentes y alumnos fue de 287 029 y 7 081 622, respectivamente, de los que el 69% de los docentes del país y 80% de los estudiantes correspondieron a escuelas generales no multigrado. A nivel nacional había 11% de escuelas comunitarias, pero en ellas laboraba sólo 4% de los docentes y estudiaban 1% de los alumnos. En el caso de las primarias indígenas, 6% de los docentes laboraban en ellas pero solamente atendían a 5% del total de los estudiantes que había en el país. En las escuelas privadas, se encontraban 10% de los docentes y 8% de los estudiantes del total nacional (INEE, 2016c).

3.2 Fuentes de información de la investigación

Cuestionario del levantamiento de información de ECEA nivel primaria 2014

La población objetivo de la ECEA 2014 nivel primaria fueron los docentes, directores y estudiantes de 4°, 5° y 6° grados seleccionados en la etapa de construcción de la muestra, quienes respondieron un cuestionario impreso (INEE, 2014a) autoaplicado (contestado directamente por el/la informante).

Este instrumento de recolección de información está disponible para consulta y descarga en el portal que se conserva como archivo histórico de las actividades del extinto INEE.

Para los fines de esta investigación se utilizó el cuestionario a docentes, que estuvo integrado por 65 preguntas distribuidas en los siguientes apartados:

- Datos de identificación, Sobre sus estudiantes, Características del salón de clases, Recursos del salón de clases, Materiales para la enseñanza y el aprendizaje, Trabajo en el salón de clases, Formación y actualización docente, Atención a estudiantes con discapacidad o de educación especial, Atención a estudiantes hablantes de lengua indígena, Datos personales y Organización escolar.

Base de datos del levantamiento de información de ECEA nivel primaria 2014

La base de datos del levantamiento de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje del nivel primaria 2014 (INEE, 2014) estuvo integrada por 2864 registros y 219 variables.

Cabe mencionar que la base de datos no contiene registros de identificación de las escuelas seleccionadas en la ECEA.

3.3 Diseño metodológico de la investigación

Uno de los motivos que guiaron esta investigación fue la invitación de Leigh (2012), quien señala que hay quienes piensan que “los buenos maestros pueden enseñar en cualquier lugar”. No obstante, este autor invita a revisar si la investigación educativa valida esa afirmación. Si fuera el caso, tendría que conocerse cómo se desempeñan quienes pertenecen a un edificio escolar con carencias en sus instalaciones, respecto de quienes trabajan con mejores condiciones de infraestructura escolar.

Lamentablemente, en el proceso de esta investigación no se encontraron fuentes de información que pudieran replicar el procedimiento enunciado por Leigh. De ahí, que este documento desarrolla una aproximación para conocer cómo es la práctica docente en función de las condiciones de la infraestructura escolar. Los datos de las fuentes de información disponibles fueron interpretados para sugerir las dimensiones de análisis que muestra el cuadro 6, y agrupar en ellas las variables que dieran cuenta, en la medida de lo posible, de una representación de lo que la literatura especializada refiere como práctica docente.

En la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA), se define a la infraestructura escolar como: “el conjunto de instalaciones y servicios que permiten el desarrollo de las actividades escolares en condiciones de dignidad (INEE, 2016a). A su vez, las “condiciones básicas” son las “características con que deben de contar las escuelas para asegurar un adecuado funcionamiento, y permiten establecer estándares o criterios técnicos para evaluar el nivel en que se encuentran”, (INEE, 2015).

Al revisar los aspectos de la infraestructura escolar que fueron analizados en las investigaciones de la revisión de la literatura y compararlos con los insumos del cuestionario de la ECEA, el resultado fue que solo la iluminación y ventilación coincidían (véanse tabla 5 del Anexo y cuadro 6). Asimismo, al revisar los efectos observados hacia la práctica docente de los que dan cuenta las investigaciones, se concluyó que algunos podrían ser interpretados para crear tres dimensiones de análisis en las que se agruparan aspectos referidos a las percepciones hacia

la práctica docente, actitudes en la práctica docente y expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes (véase cuadro 6).

En suma, esta investigación utiliza seis aspectos de la infraestructura básica referida al salón de clases identificados en el cuestionario de la ECEA, así como diez preguntas que aluden a percepciones hacia la práctica docente, actitudes en la práctica docente y expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.

El paradigma epistemológico en que se basa esta investigación es el cuantitativo.

Selección y clasificación de las variables de interés

En primera instancia, se procedió a seleccionar las variables de interés del cuestionario para docentes. La Tabla 2 del Anexo presenta la descripción textual de las que fueron utilizadas en esta investigación.

Posteriormente se clasificaron en dos ámbitos:

- i) Las que daban cuenta de la infraestructura esencial que ocupa el personal docente en el salón de clases
- ii) Las correspondientes a las percepciones hacia la práctica docente, actitudes en la práctica docente y expectativas del personal docente hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.

El ámbito de la infraestructura esencial del salón de clases está compuesto por seis variables, las cuales dan cuenta de la relación del tamaño del salón de clases respecto al número de estudiantes que tenía el personal docente al momento de responder el cuestionario. Además, de la condición en la que se encontraban la ventilación, iluminación, silla y mesa de uso del personal docente, así como del pizarrón o pintarrón.

El ámbito de las percepciones y actitudes hacia la práctica docente, y expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes se clasificó en tres dimensiones de análisis:

- i. Percepciones hacia la práctica docente, compuesta por cinco variables.
- ii. Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes, integrada por dos preguntas del cuestionario.

iii. Actitudes en la práctica docente, compuesta por 3 variables.

El cuadro 6 presenta la agrupación de los dos ámbitos y la clasificación de las variables según la dimensión de análisis.

Cuadro 6. Agrupación de las variables de interés

Infraestructura esencial del salón de clases	Percepciones y actitudes hacia la práctica docente, y expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes		
	Dimensión	Variable	
a) Tamaño del salón de clases	I. Percepciones hacia práctica docente	1. A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan	
b) Condición de la ventilación del salón de clases		2. El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela	
c) Condición de la iluminación del salón de clases		3. Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos	
d) Condición del mobiliario que utiliza para sentarse el personal docente		4. En la escuela ... Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento	
e) Condición del mobiliario que utiliza para escribir el personal docente		5. En la escuela... Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora	
f) Condición del pizarrón o pintarrón del salón de clases		II. Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes	6. Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados
			7. Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr
		III. Actitudes en la práctica docente	8. Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario
			9. Tengo confianza en mis colegas
Total: 6 variables			10. Los docentes nos tratamos con amabilidad Total: 10 variables

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario para docentes ECEA 2014

Análisis de la base de datos

En primer lugar, se filtró la variable *Tipo de escuelas*, dejando fuera del análisis los casos correspondientes a las escuelas privadas. Así, los tipos de escuela analizados corresponden a las primarias Generales Multigrado, Generales No Multigrado, Indígena Multigrado, Indígena no Multigrado y Comunitarias (CONAFE).

Posteriormente se procedió a agrupar las categorías de respuesta de las seis variables seleccionadas de la infraestructura esencial del salón de clases (véase la tabla 3 del Anexo). Asimismo, se agruparon las categorías de respuesta correspondientes a las variables del grupo de percepciones y actitudes hacia y en la práctica docente, y expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes (véase la tabla 4 del Anexo). Lo anterior permitió organizar los resultados de forma más accesible.

A continuación, se procedió a generar estadísticos descriptivos a partir de la tabulación cruzada (o clasificación cruzada) que compara las seis variables del grupo de infraestructura esencial del salón de clases, con las diez variables del ámbito de percepciones y actitudes hacia y en la práctica docente, así como las expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.

El paquete estadístico empleado para la realización de las tablas cruzadas fue IBM® Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.

3.4 Hipótesis de la investigación

A partir de este procedimiento, se probó la hipótesis sobre la relación entre las variables de infraestructura esencial del salón de clases y las variables de percepción hacia la práctica docente. Esto permitió responder preguntas del siguiente tipo: ¿Existe una relación, por ejemplo, entre el tamaño del salón de clases y la percepción de que un docente puede encontrar la forma de interesar a las y los estudiantes a pesar de que no estén motivados?

La hipótesis de esta investigación, que está basada en la bibliografía revisada del Capítulo 1, sugiere que una adecuada infraestructura escolar incide en prácticas docentes favorables para su desempeño profesional, mientras que condiciones físicas adversas implican situaciones que llevan a prácticas docentes deterioradas.

3.5 Presentación de los resultados de la investigación

Las partes de una tabulación cruzada

Según Ritchey (2007), el lenguaje convencional que se utiliza para describir las partes de una tabulación cruzada, son las siguientes: Los números en las casillas representan la frecuencia de ocurrencias conjuntas de categorías de las dos variables. Las sumas en los márgenes de la tabla se denominan totales marginales. El gran total es el tamaño de la muestra que se presenta en la parte inferior derecha. Tanto el porcentaje total de las columnas como el porcentaje total de las filas coinciden con el porcentaje del gran total.

Las tablas de tabulación cruzada proporcionan estadísticas descriptivas y ayudan a determinar si existe una relación entre dos variables (Ritchey, 2007).

Organización de los resultados

Las estadísticas descriptivas correspondientes a los resultados de esta investigación se presentarán para cada una de las dimensiones de análisis señaladas en el cuadro 6. Así, las tablas cruzadas que a continuación se muestran contienen el listado del porcentaje para cada categoría de respuesta. Del lado izquierdo en las filas se muestran las seis variables de infraestructura esencial del salón de clase, mientras que en las columnas del lado derecho está la variable correspondiente a las percepciones y actitudes hacia y en la práctica docente, así como las expectativas hacia el aprendizaje de los estudiantes.

3.5.1 Dimensión I. Percepciones hacia la práctica docente

Esta dimensión retoma cinco preguntas del cuestionario para docentes de la ECEA 2014, las cuales fueron clasificadas para los fines de esta investigación como percepciones de las y los maestros hacia su práctica docente.

Así, la dimensión I está integrada por cinco variables, las tres primeras consisten en afirmaciones que se presentaron a las y los encuestados para que señalaran qué tan de acuerdo o en desacuerdo estaban con ellas. En las siguientes variables debían señalar la frecuencia con la que se realizaba en equipo el diseño de estrategias para apoyar a las y los estudiantes con bajo rendimiento, y la

frecuencia con la que colectivamente analizaban la práctica docente a partir de los trabajos de sus estudiantes.

Variable 1. A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan

Cuadro 7. A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan

1. A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	11.6%	54.4%	66.0%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	7.4%	26.6%	34.0%
Total	19.0%	81.0%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	13.0%	53.1%	66.1%
No	6.4%	27.5%	33.9%
Total	19.4%	80.6%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	13.2%	57.7%	70.8%
No	6.3%	22.9%	29.2%
Total	19.4%	80.6%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	10.0%	43.5%	53.5%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	9.6%	36.9%	46.5%
Total	19.6%	80.4%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	10.2%	48.4%	58.6%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	8.9%	32.5%	41.4%
Total	19.1%	80.9%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	14.4%	60.8%	75.2%
No, No hay pizarrón o pintarrón	5.2%	19.6%	24.8%
Total	19.6%	80.4%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

Esta variable alude a la práctica docente como un factor para lograr que las y los estudiantes aprendan independientemente de sus condiciones de vida.

Los resultados sugieren que en general, el 50% de las y los encuestados que tenía condiciones adecuadas en las seis variables de infraestructura esencial del salón de clases, estuvo de acuerdo con la afirmación, mientras que entre el 11% y 14% con estas condiciones estuvo en desacuerdo. En el lado opuesto se observan resultados heterogéneos entre quienes tenían infraestructura deficiente y estuvieron de acuerdo con la afirmación, ya que mientras el 36.9% de quienes no contaban con mobiliario para sentarse, estaba en malas condiciones o no era apto para su función, coincidió con la afirmación. Solo el 19.6% de quienes no tenían pizarrón o tenían dificultades para escribir en él, estuvo de acuerdo con la afirmación.

Variable 2. El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela

En esta afirmación las y los encuestados ponderaron el aprendizaje de las y los estudiantes en función de dos factores: el apoyo que recibían en su casa y la práctica docente en el aula.

Se infiere que quienes estuvieron en desacuerdo con la afirmación, dieron mayor peso a la práctica docente respecto de quienes estuvieron de acuerdo. Los resultados obtenidos sugieren que entre el 41.4% y el 47.6% de quienes trabajaban con tamaño del salón, ventilación, iluminación y pizarrón en buenas condiciones, consideraron que su trabajo daba más cuenta del aprendizaje de sus estudiantes respecto del apoyo que recibían en su casa. Mientras que cerca y poco más del 25% de quienes compartían las características de infraestructura antes señaladas en su salón, dieron más importancia al apoyo recibido en casa de las y los estudiantes para lograr los aprendizajes.

En el lado opuesto se observa que el 20% de quienes trabajaban en un salón pequeño, inadecuada ventilación e insuficiente iluminación, consideró que su práctica profesional contribuía más en el aprendizaje de sus estudiantes que el apoyo que recibían en sus casas. Resalta que esta proporción aumentó al 30.7% entre quienes no contaban con mobiliario para sentarse, estaba en malas

condiciones o no era apto para esta función. Caso contrario de quienes no tenían pizarrón o quienes trabajaban con uno que no les permitía escribir, ya que la proporción disminuyó al 15.9%.

Cuadro 8. El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela

		2. El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela		
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:		En desacuerdo	De acuerdo	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo		42.6%	23.5%	66.1%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo		21.1%	12.8%	33.9%
Total		63.7%	36.6%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?				
		En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí		41.4%	24.8%	66.2%
No		22.1%	11.7%	33.8%
Total		63.5%	36.5%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?				
		En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí		44.4%	26.5%	70.9%
No		19.0%	10.1%	29.1%
Total		63.4%	36.6%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?				
		En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones		32.6%	21.1%	53.7%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas		30.7%	15.6%	46.3%
Total		63.3%	36.7%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?				
		En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones		37.6%	20.9%	58.5%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas		26.6%	14.9%	41.5%
Total		64.2%	35.8%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?				
		En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí		47.6%	27.5%	75.1%
No, No hay pizarrón o pintarrón		15.9%	9.0%	24.9%
Total		63.5%	36.5%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

Variable 3. Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos

Esta variable es quizá la más desafiante, ya que de suyo implica motivar a las y los estudiantes e interesarlos en el ámbito del estudio.

Cuadro 9. Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos

3. Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	3.6%	62.4%	66.0%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	1.9%	32.1%	34.0%
Total	5.5%	94.5%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	3.4%	62.8%	66.2%
No	1.9%	31.8%	33.8%
Total	5.4%	94.6%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	3.3%	67.8%	71.0%
No	2.1%	26.8%	29.0%
Total	5.4%	94.6%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	3.1%	50.6%	53.7%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	2.3%	44.0%	46.3%
Total	5.4%	94.6%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	2.7%	55.6%	58.3%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	2.2%	39.4%	41.7%
Total	5.0%	95.0%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	3.9%	71.2%	75.1%
No, No hay pizarrón o pintarrón	1.6%	23.3%	23.3%
Total	5.5%	94.5%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

Este es un tema abordado desde las investigaciones realizadas a mediados del siglo pasado por el sociólogo francés Pierre Bourdieu, quien apuntaba que el *mundo* que les interesaba a las y los estudiantes estaba fuera del salón de clases (Bourdieu & Passeron, 1967), aspecto que alude a las prioridades asignadas en la edad escolar.

Los resultados sugieren que entre el 62.4% y el 71.2% de quienes trabajaban con tamaño del salón, ventilación, iluminación y pizarrón en buenas condiciones, coincidieron que un docente puede encontrar la forma de interesar a las y los alumnos en el estudio. Esta proporción se reduce al 55.6 % y 50.6% entre quienes contaban con mesa para escribir y silla para sentarse en buenas condiciones, respectivamente.

Las estimaciones realizadas dan cuenta que entre el 23.3% y el 44% de las y los encuestados que trabajaban rodeados de condiciones inadecuadas en las seis variables de infraestructura esencial del salón de clases, también se percibieron como agentes protagónicos para encontrar la forma de interesar en el estudio a las y los estudiantes.

Los porcentajes acumulados sugieren que la gran mayoría del personal encuestado (95%) asume el desafiante reto de encontrar la forma de interesar a sus estudiantes, aspecto que da cuenta de su práctica docente.

Variable 4. ¿Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo?: Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento

Esta variable hace referencia a la frecuencia con que se realizaba colegiadamente una de las acciones focalizadas a remediar el bajo aprovechamiento de las y los estudiantes.

Las estimaciones indican que entre el 48.3% y el 59.7% de quienes trabajaban con tamaño del salón, ventilación y mobiliario para sentarse y escribir, en buenas condiciones, siempre y a veces en equipo diseñaban estrategias para apoyar a las y los estudiantes con bajo rendimiento. Esta proporción aumentó al 64.2% y 67.5% entre quienes contaban con iluminación y pizarrón en buen estado, respectivamente. Por su parte, 30% de quienes desempeñaban su práctica en un

salón pequeño para el número de estudiantes que tenía, y con ventilación inadecuada, se reunían siempre y a veces en equipo para diseñar estrategias focalizadas para las y los estudiantes con bajo rendimiento.

Cuadro 10. Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo... Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento

4. Con qué frecuencia... Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	59.4%	6.3%	65.8%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	30.2%	4.0%	34.2%
Total	89.6%	10.4%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Sí	59.7%	6.5%	66.2%
No	29.7%	4.1%	33.8%
Total	89.5%	10.5%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Sí	64.2%	6.9%	71.0%
No	25.2%	3.7%	28.9%
Total	89.4%	10.6%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Buenas condiciones	48.3%	5.9%	54.2%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	41.1%	4.7%	45.8%
Total	89.4%	10.6%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Buenas condiciones	53.1%	5.7%	58.8%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	37.2%	4.0%	41.2%
Total	90.3%	9.7%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Sí	67.5%	7.9%	75.4%
No, No hay pizarrón o pintarrón	21.9%	2.8%	24.6%
Total	89.4%	10.6%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

A partir de las estimaciones realizadas, puede inferirse que diseñar estrategias para apoyar a las y los estudiantes con bajo aprovechamiento es una actividad que se realiza preponderantemente en equipo, así lo sugieren los totales acumulados, ya que indican que el 90% del total del personal docente se encontraba en este supuesto.

Variable 5. ¿Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo?: Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora

Esta variable indaga por la frecuencia en que se realiza colegiadamente la observación de la práctica docente a través de los trabajos de las y los estudiantes.

Las estimaciones indican que entre el 57.4% y el 65.5% de quienes trabajaban con tamaño del salón, ventilación, iluminación y pizarrón en condiciones adecuadas, siempre y a veces analizaban colectivamente su práctica a partir de los trabajos de las y los estudiantes. Esta proporción se redujo al 46.8% entre el personal docente con mobiliario adecuado para sentarse. Por su parte, poco más del 25% de quienes percibieron que la iluminación del salón era insuficiente, la ventilación inadecuada y el salón era pequeño para la cantidad de estudiantes, manifestaron analizar colectivamente la práctica docente usando las evidencias de sus estudiantes.

Cuadro 11. Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo: Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora

5. Con qué frecuencia... Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos para plantear acciones...			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	57.4%	8.5%	65.9%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	29.0%	5.1%	34.1%
Total	86.4%	13.6%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Sí	57.4%	8.9%	66.3%
No	28.7%	4.9%	33.7%
Total	86.1%	13.9%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Sí	60.9%	9.7%	70.6%
No	25.3%	4.2%	29.4%
Total	86.1%	13.9%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Buenas condiciones	46.8%	7.5%	54.4%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	39.9%	5.7%	45.6%
Total	86.8%	13.2%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Buenas condiciones	52.3%	6.5%	58.8%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	35.4%	5.8%	41.2%
Total	87.7%	12.3%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	Siempre y a veces en equipo	Nunca en equipo, No se realiza	Total
Sí	65.5%	9.8%	75.3%
No, No hay pizarrón o pintarrón	20.6%	4.1%	24.7%
Total	86.1%	13.9%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

3.5.2 Dimensión II. Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes

Esta dimensión retoma dos preguntas del cuestionario para docentes, las cuales fueron clasificadas en esta investigación como expectativas del personal docente hacia el aprendizaje de las y los estudiantes.

Esta dimensión indaga sobre las expectativas del personal docente encuestado sobre dos aspectos relacionados con el aprendizaje de las y los estudiantes, y pretende indagar si las variaciones de opinión estuvieron relacionadas con las condiciones de la infraestructura esencial del salón de clase en el que trabajaban al momento del levantamiento del cuestionario.

Variable 6. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con la siguiente afirmación?: Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados

Los resultados sugieren que entre el 51.1% y el 57.9% con adecuadas condiciones en cuatro variables de infraestructura esencial (tamaño del salón, ventilación, iluminación y pizarrón) estuvo de acuerdo con la afirmación, mientras que entre el 14.9% y 17.3% con estas mismas condiciones en su aula estuvo en desacuerdo. Por su parte, el 25% de quienes trabajaban en un salón pequeño para el número de estudiantes que tenían y con ventilación inadecuada, coincidió con la afirmación que les fue presentada. Esta proporción aumentó al 30.9% y 34.8% entre las y los encuestados que no tenían mesa ni silla, no eran aptas para su función o estaban en malas condiciones, respectivamente.

Cuadro 12. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con la siguiente afirmación?: Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados

6. Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	14.9%	51.1%	66.0%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	8.7%	25.4%	34.0%
Total	23.5%	76.5%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	14.8%	51.4%	66.1%
No	8.6%	25.2%	33.9%
Total	23.4%	76.6%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	15.4%	55.4%	70.8%
No	8.2%	21.0%	29.2%
Total	23.5%	76.5%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	12.7%	40.9%	53.6%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	11.5%	34.8%	46.4%
Total	24.3%	75.7%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	14.1%	44.4%	58.5%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	10.6%	30.9%	41.5%
Total	24.7%	75.3%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	17.3%	57.9%	75.2%
No, No hay pizarrón o pintarrón	6.3%	18.5%	24.8%
Total	23.6%	76.4%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

Variable 7. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con la siguiente afirmación?: Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr

Los resultados sugieren que entre el 33% y el 36% de las y los encuestados cuyo mobiliario para escribir estaba en buenas condiciones, el salón era adecuado al número de estudiantes y había ventilación adecuada al interior de este, estuvieron en desacuerdo con la afirmación. Mientras que entre el 25% y el 29% que compartían estas tres características en la infraestructura de su salón estuvo de acuerdo. La diferencia equivale a poco más de siete puntos porcentuales.

En el lado opuesto, las estimaciones sugieren que entre el 18.5% y 22.5% cuyo mobiliario para escribir estaba en malas condiciones, su salón era pequeño para el número de estudiantes, y además la ventilación era inadecuada, estuvo en desacuerdo, mientras que entre el 15% y 19% de quienes trabajaban con las mismas características en los tres aspectos mencionados de la infraestructura, estuvo de acuerdo.

Llama la atención que solo por cuatro puntos porcentuales estuvo separada la valoración de desacuerdo con la afirmación planteada entre quienes trabajaban con mobiliario para sentarse en buenas condiciones, respecto de quienes no lo tenían, estaba en malas condiciones o no era apto para este fin.

De las diez variables que fueron analizadas sobre las percepciones, actitudes y expectativas del personal docente encuestado, esta es la que tuvo más consenso entre quienes trabajaban con infraestructura adecuada. En efecto, las estimaciones sugieren que entre quienes manifestaron contar con adecuadas condiciones en las seis variables de infraestructura del salón de clases, la diferencia fue de apenas siete puntos porcentuales a la hora de estar de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación que sugería que las condiciones socioeconómicas determinan los aprendizajes que pueden lograr las y los estudiantes.

Este consenso también se observó entre quienes trabajaban con infraestructura inadecuada, ya que la diferencia en las opiniones fue de tres a seis puntos porcentuales, al estar de acuerdo o en desacuerdo con que las condiciones socioeconómicas determinan los aprendizajes que pueden lograr las y los estudiantes.

A partir de las estimaciones realizadas, se puede inferir que las condiciones socioeconómicas fueron consideradas como un factor importante que incide en los aprendizajes que pueden lograr las y los estudiantes.

Cuadro 13. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes afirmaciones?: Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr

7. Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	36.4%	29.6%	66.1%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	19.1%	14.9%	33.9%
Total	55.5%	44.5%	100.0%
 			
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	36.9%	29.3%	66.1%
No	18.5%	15.3%	33.9%
Total	55.4%	44.6%	100.0%
 			
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	39.0%	31.8%	70.8%
No	16.3%	12.9%	29.2%
Total	55.3%	44.7%	100.0%
 			
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	30.4%	23.3%	53.7%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	26.1%	20.2%	46.3%
Total	56.5%	43.5%	100.0%
 			
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Buenas condiciones	33.2%	25.3%	58.5%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	22.5%	19.0%	41.5%
Total	55.7%	44.3%	100.0%
 			
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?	En desacuerdo	De acuerdo	Total
Sí	41.3%	33.8%	75.1%
No, No hay pizarrón o pintarrón	14.1%	10.8%	24.9%
Total	55.4%	44.6%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

3.5.3 Dimensión III. Actitudes en la práctica docente

Esta dimensión retoma tres preguntas del cuestionario para docentes que indagaron por la frecuencia con que sucedía la situación planteada. Toda vez que aluden a la manera en que se relacionan en el día a día las y los docentes con sus pares, fueron tipificadas como actitudes de las y los maestros en la práctica docente. El propósito de esta dimensión de análisis es indagar la relación de tres actitudes en específico, con las condiciones de infraestructura esencial del salón de clases en el que realizaban su práctica docente las y los encuestados.

Variable 8. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario

Los resultados sugieren que entre el 48.1% y el 54.6% de las y los encuestados cuyo salón era adecuado al número de estudiantes, había ventilación adecuada al interior de este, la iluminación del salón era suficiente para el desarrollo de las actividades y el pizarrón o pintarrón permitía escribir sin dificultad, siempre y muchas veces contaba con el apoyo de sus colegas para realizar el trabajo diario. Mientras que entre el 17.8% y el 20.8% de las y los encuestados que compartían estas cuatro características en la infraestructura de su salón, consideró que pocas veces y nunca contaba con el apoyo de sus colegas en el trabajo del día a día. En los casos antes mencionados, la diferencia equivale a poco más de 30 puntos porcentuales entre quienes muchas veces y siempre contaban con el apoyo de colegas, respecto a quienes expresaron que pocas veces y nunca tenían este apoyo.

En el lado opuesto, las estimaciones sugieren que entre el 16.8% y el 23.6% cuyo salón era pequeño para el número de estudiantes, no había ventilación adecuada al interior de este, la iluminación del salón no era suficiente para el desarrollo de las actividades y el pizarrón o pintarrón no permitía escribir sin dificultad o no había, siempre y muchas veces contaba con el apoyo de sus colegas para realizar el trabajo diario. Mientras que entre el 7.7% y el 10.4% de las y los encuestados que compartían las mismas carencias en la infraestructura de su salón, consideró que pocas veces y nunca contaba con el apoyo de sus colegas en el trabajo del día a día. Para los casos antes mencionados, la diferencia

equivale a no más de 13 puntos porcentuales entre quienes muchas veces y siempre contaban con el apoyo de colegas, respecto a quienes expresaron que pocas veces y nunca tenían este apoyo.

Cuadro 14. Variable 8. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario

8. Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	17.8%	48.1%	66.0%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	10.4%	23.6%	34.0%
Total	28.2%	71.8%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	18.1%	48.1%	66.2%
No	10.2%	23.6%	33.8%
Total	28.3%	71.7%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	19.6%	51.5%	71.1%
No	8.9%	20.0%	28.9%
Total	28.5%	71.5%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Buenas condiciones	14.3%	40.0%	54.4%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	14.2%	31.4%	45.6%
Total	28.6%	71.4%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Buenas condiciones	14.7%	44.3%	59.0%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	13.8%	27.2%	41.0%
Total	28.5%	71.5%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	20.8%	54.6%	75.4%
No, No hay pizarrón o pintarrón	7.7%	16.8%	24.6%
Total	28.5%	71.5%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

Variable 9. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Tengo confianza en mis colegas

Los resultados sugieren que entre el 50.5% y el 59.5% de las y los encuestados cuyo salón era adecuado al número de estudiantes, había ventilación adecuada al interior de este, la iluminación del salón era suficiente para el desarrollo de las actividades y el mobiliario que utilizaba para escribir estaba en buenas condiciones, siempre y muchas veces tenía confianza en sus colegas. Mientras que entre el 8.9% y el 11.4% de las y los encuestados que compartían estas cuatro características en la infraestructura de su salón, consideró que pocas veces y nunca tenía confianza en sus colegas. En los casos antes mencionados, la diferencia varía entre 41 y 48 puntos porcentuales entre quienes muchas veces y siempre tenían confianza en sus colegas, respecto a quienes expresaron que pocas veces y nunca les confiaban.

En el lado opuesto, las estimaciones sugieren que entre el 21.6% y el 31.1% cuyo salón era pequeño para el número de estudiantes, no había ventilación adecuada al interior de este, la iluminación del salón no era suficiente para el desarrollo de las actividades y el mobiliario que utilizaba para escribir no estaba en buenas condiciones o carecían de éste, siempre y muchas veces tenía confianza en sus colegas. Mientras que entre el 7.5% y el 8.9% de las y los encuestados que compartían las mismas carencias en la infraestructura de su salón, consideró que pocas veces y nunca tenía confianza en sus colegas. Para los casos antes mencionados, la diferencia está en un rango entre 14 y 21 puntos porcentuales, entre quienes muchas veces y siempre tenían confianza en sus pares, respecto de quienes pocas veces y nunca les confiaban.

Cuadro 15. Variable 9. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Tengo confianza en mis colegas

9. Tengo confianza en mis colegas			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	11.1%	55.0%	66.1%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	7.9%	26.1%	33.9%
Total	19.0%	81.0%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	11.4%	55.0%	66.4%
No	7.4%	26.1%	33.6%
Total	18.9%	81.1%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	11.4%	59.5%	70.9%
No	7.5%	21.6%	29.1%
Total	18.9%	81.1%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Buenas condiciones	9.7%	44.7%	54.4%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	9.7%	35.9%	45.6%
Total	19.4%	80.6%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Buenas condiciones	8.9%	50.5%	59.3%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	9.6%	31.1%	40.7%
Total	18.4%	81.6%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	13.4%	62.1%	75.5%
No, No hay pizarrón o pintarrón	5.6%	18.9%	24.5%
Total	19.0%	81.0%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

Variable 10. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)? Las y los docentes nos tratamos con amabilidad

Los resultados sugieren que entre el 63.1% y el 71.5% de las y los encuestados cuyo salón era adecuado al número de estudiantes, había ventilación adecuada al interior de este, la iluminación del salón era suficiente para el desarrollo de las actividades y el pizarrón o pintarrón permitía escribir sin dificultad, siempre y muchas veces manifestó tener un trato amable con sus pares. Mientras que entre el 2.4% y el 3.8% de las y los encuestados que compartían estas cuatro características en la infraestructura de su salón, consideró que pocas veces y nunca, las y los docentes se trataban con amabilidad. En los casos antes mencionados, la diferencia varía entre 60.2 y 67.7 puntos porcentuales entre quienes siempre y muchas veces consideraron tratarse con amabilidad con sus pares, respecto a quienes expresaron que pocas veces y nunca tenían un trato amable.

En el lado opuesto, las estimaciones sugieren que entre el 23% y el 31.2% cuyo salón era pequeño para el número de estudiantes, no había ventilación adecuada al interior de este, la iluminación del salón no era suficiente para el desarrollo de las actividades, y el pizarrón o pintarrón no permitía escribir sin dificultad o no contaban con éste, siempre y muchas veces tenían un trato amable entre docentes. Mientras que entre el 1.7% y el 3.1% de las y los encuestados que compartían las mismas carencias en la infraestructura de su salón, consideró que pocas veces y nunca había amabilidad en el trato entre docentes. Para los casos antes mencionados, la diferencia fluctúa entre 21 y 28 puntos porcentuales, entre quienes muchas veces y siempre se trataban amablemente, respecto de quienes pocas veces y nunca tenían trato amable.

Cuadro 16. Variable 10. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)?: Los docentes nos tratamos con amabilidad

10. Los docentes nos tratamos con amabilidad			
a) En su opinión, el tamaño de su salón de clases es:	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Adecuado al número de estudiantes que tengo	2.9%	63.1%	66.1%
Pequeño para el número de estudiantes que tengo	2.7%	31.2%	33.9%
Total	5.6%	94.4%	100.0%
b) ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	2.4%	64.0%	66.4%
No	3.1%	30.5%	33.6%
Total	5.5%	94.5%	100.0%
c) ¿La iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	2.9%	68.1%	71.0%
No	2.6%	26.3%	29.0%
Total	5.5%	94.5%	100.0%
d) ¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Buenas condiciones	1.9%	52.6%	54.5%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	3.8%	41.7%	45.5%
Total	5.7%	94.3%	100.0%
¿En qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Buenas condiciones	1.8%	57.4%	59.1%
No cuento, Malas condiciones, En condiciones no aptas	3.7%	37.2%	40.9%
Total	5.5%	94.5%	100.0%
¿Las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?			
	Nunca, Pocas veces	Muchas veces, Siempre	Total
Sí	3.8%	71.5%	75.4%
No, No hay pizarrón o pintarrón	1.7%	23.0%	24.6%
Total	5.5%	94.5%	100.0%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

3.6 Análisis de la relación entre las condiciones de infraestructura escolar y las percepciones y actitudes hacia la práctica docente, y las expectativas hacia el aprendizaje de los estudiantes.

3.6.1 Percepciones hacia la práctica docente

En tres de las cinco variables que integran esta dimensión de análisis, se presentaron afirmaciones para que las y los encuestados señalaran qué tan de acuerdo o en desacuerdo estaban con ellas. En dos variables se presentaron preguntas que indagaban por la frecuencia con que se realizaban actividades específicas en la escuela y en equipo.

La primera afirmación fue la siguiente: “A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan”.

Este enunciado alude a la autopercepción hacia la práctica profesional, pues de suyo está implícito el logro de los aprendizajes de los estudiantes, siendo el personal docente un mediador para este fin. A partir de Cornejo (1998), citado en Arrita (2010), puede inferirse que el planteamiento alude al modo y el grado en que el personal docente se involucra en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

A medida en que la elección de las y los encuestados estuviera de acuerdo con el enunciado, podría inferirse una autopercepción favorable hacia la práctica docente y el involucramiento del personal docente en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes estuvieron de acuerdo con la afirmación planteada, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura (véase cuadro 7).

Para esta afirmación, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura fue la siguiente:

Quienes tuvieron el porcentaje más alto (60.8%) de coincidencia con la afirmación, fueron las y los docentes que manifestaron que el pizarrón o pintarrón de su aula les permitía escribir sin dificultad, seguidos de quienes (57.7%) trabajaban donde la iluminación de su salón de clases era suficiente para el

desarrollo de las actividades escolares. En seguida (54.4%), estuvieron quienes confirmaron que el tamaño de su salón de clases era adecuado al número de estudiantes que tenían. Prácticamente con la misma proporción (53.1%), estuvieron quienes aseguraron que la ventilación de su salón de clases era adecuada. En penúltima posición de coincidencia (48.4%), se ubicaron quienes asintieron que el mobiliario que utilizaban para escribir estaba en buenas condiciones. Finalmente, la menor coincidencia con el enunciado planteado (43.5%), correspondió a quienes manifestaron que el mobiliario que utilizaban para sentarse estaba en buenas condiciones.

La segunda afirmación fue la siguiente: “El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela.

Este planteamiento también presenta rasgos de la percepción hacia la práctica docente de las y los encuestados, pues pide ponderar entre su labor profesional y el apoyo que reciben en casa las y los estudiantes. A partir de Cornejo (1998), citado en Arrita (2010), puede inferirse que el planteamiento alude al modo y el grado en que el personal docente se involucra en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

A medida en que la elección de las y los encuestados estuviera en desacuerdo con el enunciado, podría inferirse una autopercepción favorable hacia la práctica docente y el involucramiento del personal docente en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes estuvieron en desacuerdo con la afirmación planteada, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura (véase cuadro 8).

Para esta afirmación, la distribución de frecuencias porcentuales ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura siguió el mismo patrón descrito en el primer planteamiento de esta dimensión de análisis, aunque tuvo variaciones entre el porcentaje más alto y el mínimo (véase cuadro 17).

La tercera afirmación fue la siguiente: “Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos”.

Este planteamiento también presenta rasgos de la percepción hacia la práctica docente de las y los encuestados, pues alude a las estrategias que ponen en juego las y los docentes para captar el interés de sus estudiantes. A partir de Cornejo (1998), citado en Arrita (2010), puede inferirse que el planteamiento alude al modo y el grado en que el personal docente se involucra en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

A medida en que la elección de las y los encuestados estuviera de acuerdo con el planteamiento, podría inferirse una autopercepción favorable hacia la práctica docente y el involucramiento del personal docente en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes estuvieron de acuerdo con la afirmación planteada, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta afirmación, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura, siguió el mismo patrón descrito en el primer y segundo planteamiento de esta dimensión de análisis.

En la variable 4 de esta dimensión de análisis se planteó la siguiente pregunta: Señale ¿con qué frecuencia se realizan en equipo por los docentes de la escuela?: Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento.

Se consideró que esta pregunta pertenecía a la dimensión de análisis de las percepciones hacia la práctica docente, pues de suyo implica una serie de actividades diseñadas en equipo y puestas en juego por el personal docente para enfrentar el desafiante reto de lograr aprendizajes equitativos entre las y los estudiantes.

Asimismo, podría inferirse que esta situación supone brindar apoyo adicional a los estudiantes con bajo aprovechamiento (Earthman y Lemasters, 2011); (Uline y Tschannen-Moran, 2008).

A medida en que la elección de las y los encuestados indicara mayor frecuencia (siempre y a veces en equipo), podría inferirse que el personal docente de la escuela estaba más dispuesto a brindar apoyo adicional a los estudiantes con bajo aprovechamiento y ser cooperativos (M.Y. Leung, J.K.W. Chan, y Z. H. Wang, 2006).

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes más frecuentemente analizaron su práctica a partir de trabajos de los estudiantes para plantear acciones de mejora, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta pregunta, la distribución de frecuencias porcentuales ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura siguió el mismo patrón descrito en el primer, segundo y tercer planteamiento de esta dimensión de análisis, aunque tuvo variaciones particulares entre el porcentaje más alto y el mínimo (véase cuadro 17).

En la variable 5 de esta dimensión de análisis se planteó la siguiente pregunta: ¿Con qué frecuencia el personal docente de la escuela realiza en equipo?: Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora.

Se consideró que esta pregunta pertenecía a la dimensión de análisis de las percepciones hacia la práctica docente, pues implica un ejercicio de auto reflexión tomando como referentes los trabajos de las y los estudiantes, para posteriormente identificar acciones de mejora en el ejercicio profesional.

A medida en que la elección de las y los encuestados indicara mayor frecuencia (siempre y a veces en equipo), podría inferirse una autopercepción favorable hacia la práctica docente, además de ser cooperativos.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes más frecuentemente analizaron su práctica a partir de trabajos de los estudiantes para plantear acciones de mejora, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta pregunta, la distribución de frecuencias porcentuales ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura, siguió el mismo patrón descrito en los tres planteamientos y la anterior pregunta de esta dimensión de análisis, aunque tuvo variaciones particulares entre el porcentaje más alto y el mínimo.

El cuadro 17 presenta los rangos donde se situaron los porcentajes máximos y mínimos de las respuestas para cada una de las preguntas de esta dimensión de análisis, en función de trabajar con infraestructura adecuada y no adecuada.

Cuadro 17. Rangos de variación entre el porcentaje máximo y mínimo de las seis variables de infraestructura de la dimensión I

Infraestructura adecuada	Percepciones hacia la práctica docente	Infraestructura no adecuada
De acuerdo Del 50.6% al 71.2%	3. Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos	De acuerdo Del 23.3% al 44.0%
Siempre y a veces Del 48.3% al 67.5%		Siempre y a veces Del 21.9% al 41.1%
Siempre y a veces Del 46.8% al 65.5%	5. Con qué frecuencia se realiza en la escuela en equipo: Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora	Siempre y a veces Del 20.6% al 39.9%
De acuerdo Del 43.5% al 60.8%		De acuerdo Del 19.6% al 36.9%
En desacuerdo Del 32.6% al 47.6%	2. El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela	En desacuerdo Del 15.9% al 30.7%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

3.6.2 Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes

Esta dimensión de análisis la integra un par de afirmaciones en las que las y los docentes entrevistados señalaron qué tan de acuerdo o en desacuerdo estaban con ellas.

La primera afirmación fue la siguiente: Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados.

Este planteamiento refiere a una expectativa hacia el aprendizaje de las y los estudiantes, ya que parte del reconocimiento que las y los estudiantes por igual son capaces del logro de los aprendizajes esperados.

A medida en que la elección de las y los encuestados tiende a estar de acuerdo con el enunciado, podría inferirse una expectativa inclusiva.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes estuvieron de acuerdo con la afirmación planteada, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta afirmación, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura fue la siguiente:

Quienes tuvieron el porcentaje más alto (57.9%) de coincidencia con la afirmación, fueron las y los docentes que manifestaron que el pizarrón o pintarrón de su aula les permitía escribir sin dificultad, seguidos de quienes (55.4%) trabajaban donde la iluminación del salón de clases era suficiente para el desarrollo de las actividades escolares. En seguida (51.4%), estuvieron quienes confirmaron que la ventilación de su salón de clases era adecuada. Prácticamente con la misma proporción (51.1%), estuvieron quienes aseguraron que el tamaño del salón de clases era adecuado al número de estudiantes que tenían. En penúltima posición de coincidencia (44.4%), se ubicaron quienes asintieron que el mobiliario que utilizaban para escribir estaba en buenas condiciones. Finalmente, la menor coincidencia con el enunciado planteado (40.5%), correspondió a quienes manifestaron que el mobiliario que utilizaban para sentarse estaba en buenas condiciones.

La segunda afirmación fue la siguiente: Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr.

Este planteamiento refiere a una expectativa hacia el aprendizaje de las y los estudiantes, en función del contexto socioeconómico (capital económico, capital social) en el que viven. También refiere a factores que inciden en el acceso y permanencia en la carrera escolar.

A medida en que la elección de las y los encuestados tiende a estar en desacuerdo con el enunciado, podría inferirse una expectativa que, aunque reconoce a las condiciones socioeconómicas como un factor importante en el aprendizaje de las y los estudiantes, no comparte la idea de que llegue a ser determinante para el logro de estos.

Los resultados muestran que, por un margen muy reducido, fue mayor la proporción de quienes estuvieron en desacuerdo con la afirmación planteada, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta afirmación, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura fue la siguiente:

Quienes tuvieron el porcentaje más alto (41.3%) de inconformidad con el planteamiento, fueron las y los docentes que manifestaron que el pizarrón o pintarrón de su aula les permitía escribir sin dificultad, seguidos de quienes (39%) trabajaban donde la iluminación del salón de clases era suficiente para el desarrollo de las actividades escolares. En seguida (36.9%), estuvieron quienes confirmaron que la ventilación de su salón de clases era adecuada. Prácticamente con la misma proporción (36.4%), estuvieron quienes aseguraron que el tamaño del salón de clases era adecuado al número de estudiantes que tenían. En penúltima posición de inconformidad con el enunciado (33.2%), se ubicaron quienes asintieron que el mobiliario que utilizaban para escribir estaba en buenas condiciones. Finalmente, la menor inconformidad con el enunciado planteado (30.4%), correspondió a quienes manifestaron que el mobiliario que utilizaban para sentarse estaba en buenas condiciones.

El cuadro 18 presenta los rangos donde se situaron los porcentajes máximos y mínimos de las respuestas para cada una de las preguntas de esta dimensión de análisis, en función de trabajar con infraestructura adecuada y no adecuada.

Cuadro 18. Rangos de variación entre el porcentaje máximo y mínimo de las dos variables de infraestructura de la dimensión II

Infraestructura adecuada	Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes	Infraestructura no adecuada
De acuerdo	6. Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados	De acuerdo
Del 40.9% al 57.9%		Del 18.5% al 34.8%
En desacuerdo	7. Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr	En desacuerdo
Del 30.4% al 41.3%		Del 14.1% al 26.1%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

3.6.3 Actitudes en la práctica docente

Esta dimensión de análisis la componen tres preguntas que indagaban por la frecuencia con que sucedían las situaciones planteadas con las y los colegas de las y los docentes entrevistados.

La pregunta planteada fue la siguiente: ¿Con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas?: En esta escuela... Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario.

Esta situación refiere a la frecuencia con la que la actitud de las y los colegas era afable (Earthman y Lemasters, 2011) en el ejercicio de la práctica docente, de tal suerte que de requerirlo, las y los encuestados tenían la certeza de contar con el apoyo de las y los colegas del centro escolar.

A medida en que la elección de las y los encuestados indicara mayor frecuencia (siempre y muchas veces), podría inferirse una actitud afable de las y los colegas que podría manifestarse en la disposición para prestar apoyo.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes más frecuentemente observaron actitudes afables de las y los colegas para apoyarles en la realización del trabajo diario, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta afirmación, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura fue la siguiente:

Quienes tuvieron el porcentaje más alto (54.6%), en observar más frecuentemente actitudes para contar con el apoyo de las y los colegas, fueron las y los docentes que manifestaron que el pizarrón o pintarrón de su aula les permitía escribir sin dificultad, seguidos de quienes (51.5%) trabajaban donde la iluminación del salón de clases era suficiente para el desarrollo de las actividades escolares. En seguida (48.1%), estuvieron quienes confirmaron que la ventilación de su salón de clases era adecuada. Con la misma proporción (48.1%), estuvieron quienes aseguraron que el tamaño del salón de clases era adecuado al número de estudiantes que tenían. En penúltima posición de frecuencia (44.3%), se ubicaron quienes asintieron que el mobiliario que utilizaban para escribir estaba en buenas condiciones. Finalmente, el porcentaje mínimo equivalió al (40.0%) para quienes manifestaron que el mobiliario que utilizaban para sentarse estaba en buenas condiciones.

La siguiente pregunta planteada decía: ¿Con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas? En esta escuela... Tengo confianza en mis colegas.

Esta situación refiere a la frecuencia con la que las y los encuestados se mostraron con una actitud de confianza con sus pares al ejercer su práctica docente.

A medida en que la elección de las y los encuestados indicara mayor frecuencia (siempre y muchas veces), podría inferirse que incidía en su actividad social y se observaban actitudes de confianza.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes más frecuentemente tenían confianza en sus colegas, y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta actividad, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura fue la siguiente:

Quienes tuvieron el porcentaje más alto (62.1%) en tener confianza en sus colegas, fueron las y los docentes que manifestaron que el pizarrón o pintarrón de su aula les permitía escribir sin dificultad, seguidos de quienes (59.5%), trabajaban donde la iluminación del salón de clases era suficiente para el desarrollo de las actividades escolares. En seguida (55%), estuvieron quienes confirmaron que la ventilación de su salón de clases era adecuada. Con la misma proporción (55%), estuvieron quienes aseguraron que el tamaño del salón de clases era adecuado al número de estudiantes que tenían. En penúltima posición de frecuencia (50.5%), se ubicaron quienes asintieron que el mobiliario que utilizaban para escribir estaba en buenas condiciones. Finalmente, el porcentaje mínimo equivalió al (44.7%) para quienes manifestaron que el mobiliario que utilizaban para sentarse estaba en buenas condiciones.

La tercera pregunta del cuestionario para docentes que se agrupó en la dimensión de análisis III (Actitudes en la práctica docente) fue la siguiente: ¿Con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas? En esta escuela... Los docentes nos tratamos con amabilidad.

Esta situación refiere a la frecuencia con la que hubo amabilidad en el trato con las y los colegas del personal docente.

A medida en que la elección de las y los encuestados indicara mayor frecuencia (siempre y muchas veces), podría inferirse que tenían una actitud amable en el trato con sus colegas.

Los resultados muestran que fue mayor la proporción de quienes más frecuentemente se trataron con amabilidad y a la vez trabajaban con mejores condiciones en las seis variables de infraestructura.

Para esta actividad, la distribución de frecuencias ordenada de forma descendente por cada una de las seis variables de infraestructura fue la siguiente:

Quienes tuvieron el porcentaje más alto (71.5%) en tratarse amablemente muchas veces y siempre, fueron las y los docentes que manifestaron que el pizarrón o pintarrón de su aula les permitía escribir sin dificultad, seguidos de quienes (68.1%), trabajaban donde la iluminación del salón de clases era

suficiente para el desarrollo de las actividades escolares. En seguida (64%), estuvieron quienes confirmaron que la ventilación de su salón de clases era adecuada. Con un punto porcentual debajo (63.1%), estuvieron quienes aseguraron que el tamaño del salón de clases era adecuado al número de estudiantes que tenían. Después, (57.4%), se ubicaron quienes asintieron que el mobiliario que utilizaban para escribir estaba en buenas condiciones. Finalmente, el porcentaje mínimo equivalió al (52.6%) para quienes manifestaron que el mobiliario que utilizaban para sentarse estaba en buenas condiciones.

El cuadro 19 presenta los rangos donde se situaron los porcentajes máximos y mínimos de las respuestas para cada una de las preguntas de esta dimensión de análisis, en función de trabajar con infraestructura adecuada y no adecuada.

Cuadro 19. Rangos de variación entre el porcentaje máximo y mínimo de las tres variables de infraestructura de la dimensión III

Infraestructura adecuada	Actitudes en la práctica docente	Infraestructura no adecuada
Muchas veces, Siempre	8. Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario	Muchas veces, Siempre
Del 40.0% al 54.6%		Del 16.8% al 31.4%
Muchas veces, Siempre	9. Tengo confianza en mis colegas	Muchas veces, Siempre
Del 44.7% al 62.1%		Del 18.9% al 35.9%
Muchas veces, Siempre	10. Los docentes nos tratamos con amabilidad	Muchas veces, Siempre
Del 52.6% al 71.5%		Del 23.0% al 41.7%

Fuente: estimaciones propias con base en los datos de ECEA primaria 2014 (INEE, 2016)

3.7 Conclusiones

Dimensión I. Percepciones hacia la práctica docente

Las cinco variables del cuestionario agrupadas en esta dimensión de análisis, muestran que a medida que las y los maestros desempeñaban su labor en mejores condiciones de infraestructura, tenían mayores percepciones caracterizadas por:

- Interesar a sus estudiantes en el estudio.
- Brindar apoyo adicional a las y los estudiantes con bajo aprovechamiento, diseñando estrategias en equipo para este fin.
- Haber analizado en equipo su práctica para plantear acciones de mejora, lo que de suyo implica ser más cooperativos.
- Haberse involucrado en la creación de ambientes favorables para la enseñanza.

El cuadro 17 presenta los rangos donde se situaron los porcentajes máximos y mínimos de las respuestas para cada una de las preguntas de esta dimensión de análisis, en función de trabajar con infraestructura adecuada y no adecuada. A partir de las cifras ahí mostradas, se observa que el 50.6% de quienes percibieron que a través de su práctica docente podrían interesar a sus estudiantes en el estudio, contaban con mobiliario para sentarse en buenas condiciones. Mientras que el 71.2% que coincidió en esta percepción, contaba con un pizarrón que le permitía escribir sin dificultad.

En este cuadro también se observan las variaciones entre los porcentajes máximos y mínimos en función de las preguntas. Por ejemplo, el 32.6% que estuvo en desacuerdo con el planteamiento de que el aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicen en la escuela, contaba con mobiliario para sentarse en buenas condiciones. Mientras que el 47.6% de quienes también estuvieron en desacuerdo con el planteamiento, contaba con un pizarrón que le permitía escribir sin dificultad.

Dimensión II. Expectativas hacia el aprendizaje de las y los estudiantes

Las expectativas del personal docente tuvieron resultados contrastantes.

En la variable correspondiente a expresar qué tan de acuerdo o en desacuerdo estaban con el planteamiento de que “todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados”, se observó que a medida que las y los maestros desempeñaban su labor en mejores condiciones de infraestructura, las expectativas que tenían hacia el aprendizaje de sus estudiantes, se caracterizaban por el reconocimiento que las y los estudiantes por igual, tenían la capacidad de lograr los aprendizajes esperados.

En la variable que planteaba que “Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr”, las estimaciones sugieren que la diferencia fue de apenas siete puntos porcentuales entre quienes manifestaron contar con adecuadas condiciones, y quienes trabajaban con carencias en las seis variables de infraestructura del salón de clases.

A partir de lo anterior, pareciera prudente analizar con mayor profundidad esta variable para determinar si existe relación entre mejores condiciones de infraestructura y el planteamiento que sugiere que las condiciones socioeconómicas determinan los aprendizajes que pueden lograr las y los estudiantes.

En el cuadro 18 se presenta los rangos donde se situaron los porcentajes máximos y mínimos de las respuestas a las dos preguntas de esta dimensión de análisis, en función de trabajar con infraestructura adecuada y no adecuada.

Dimensión III. Actitudes en la práctica docente

Las tres variables del cuestionario agrupadas en esta dimensión de análisis, muestran que a medida que las y los maestros desempeñaban su labor en mejores condiciones de infraestructura, manifestaban haber tenido en mayor medida actitudes caracterizadas por:

- Muchas veces y siempre observaron actitudes afables de las y los colegas que podrían manifestarse en la disposición para prestar apoyo en la realización del trabajo diario.
- Muchas veces y siempre mostraron actitudes de confianza con sus pares al ejercer su práctica docente
- Muchas veces y siempre tenían una actitud amable en el trato con sus colegas

Bibliografía

- Aguilar Villanueva, L. F. (2013). Estudio Introdutorio. En *El Estudio de las Políticas Públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Arriata, B. A. (2010). *Desempeño laboral y condiciones de trabajo docente en Chile: Influencias y percepciones desde los evaluados*. Chile: Universidad de Chile.
- Blanco, E. (2011). *Los límites de la escuela. Educación, desigualdad y aprendizajes en México*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Sociológicos.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1967). *Los estudiantes y la cultura*. Barcelona: Labor, SA.
- Cruz-Aguayo, Y., Hincapié, D., & Rodríguez, C. (2020). *Profesores a prueba: claves para una evaluación docente exitosa*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Curveys, K., De Weerd, G., Dupont, S., Mols, S., & Nuytten, C. (2011). Well-being at school: does infrastructure matter? *Centre for Effective Learning Enviroments Exchange*, 1-7.
- DOF. (10 de abril de 1944). *DOF*. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=188293&pagina=6&seccion=0
- DOF. (30 de septiembre de 2019). *DECRETO por el que se expide la Ley General de Educación y se abroga la Ley General de la Infraestructura Física Educativa*. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573858&fecha=30/09/2019
- El Colegio de México. (2018). *Desigualdades en México 2018*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Elacqua, G., Hincapié, D., Vegas, E., & Alfonso, M. (2018). *Profesión: profesor en América Latina ¿Por qué se perdió el prestigio docente y cómo recuperarlo?* Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fernández, M. A. (2019). Ley General de Educación: ¿logros, utopías, quimeras y advertencias? *Nexos*. Obtenido de <https://educacion.nexos.com.mx/?p=1846>
- Fuentes Reza, R., Ruiz López, S., & Loya Ortega, C. G. (2014). Condiciones laborales de docentes de educación primaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 43-50.
- García Cabrero, B., Loredó Enríquez, J., & Carranza Peña, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Obtenido de <https://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/200/345>
- INEE. (2007). *Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México*. México: INEE.



- INEE. (2011). *La educación media superior en México. Informe 2010-2011.* . Ciudad de México: INEE.
- INEE. (2014). *Base de datos del levantamiento de información de la “Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje”, nivel Primaria.* INEE. Obtenido de https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/ECEA_p_Docentes_2014.zip
- INEE. (2014a). *Instrumentos de recolección de información. Cuestionario para docentes.* Ciudad de México. Obtenido de https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/4.-_CUESTIONARIO_PARA_DOCENTES.pdf
- INEE. (2015). *ECEA: La Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje.* Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/ECEA12402.pdf>
- INEE. (2015). *Los docentes en México. Informe 2015.* Ciudad de México: INEE. Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P11240.pdf>
- INEE. (2016). *Base de datos. Primaria.* Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/evaluaciones/ecea/bases-de-datos-primaria-2014/>
- INEE. (2016a). *Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje desde la perspectiva de los derechos humanos. Documento conceptual y metodológico.* Ciudad de México: INEE.
- INEE. (2016b). *Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias. ECEA 2014.* Ciudad de México: INEE.
- INEE. (2016c). *Reporte general de resultados de la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA) 2014/Primaria.* Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/resultadosECEA-2014actualizacion.pdf>
- INEE. (2018). *La educación obligatoria en México. Informe 2018.* Ciudad de México: INEE.
- INEE. (2018a). *Práctica educativa y trayectoria profesional en docentes de educación primaria. Reporte Nacional.* Ciudad de México: INEE.
- INEE. (2019). *Políticas para fortalecer la infraestructura escolar en México.* Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/02/Documento5-infraestructura.pdf>
- INEE-IIPE UNESCO. (2018). *La política educativa de México desde una perspectiva regional.* Ciudad de México: INEE.
- Jackson, P. W. (1991). *La vida en las aulas.* Morata.
- Lackney, J. A. (1999). *Assessing School Facilities for Learning/Assessing the Impact of the Physical Environment on the Educational Process: Integrating Theoretical Issues with Practical Concerns.* Obtenido de <http://www.edi.msstate.edu/theoretical.html>
- Leigh, R. M. (2012). *School Facility Conditions and the Relationship Between Teacher Attitudes.* Virginia: Polytechnic Institute and State University.



- Martínez Rizo, F. (2016). *La evaluación de docentes de educación básica. Una revisión de la experiencia internacional*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Miranda López, J. F. (2018). Infraestructura escolar en México: brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. *Perfiles educativos*, 32-52.
- Murillo, F. J. & Román, M. (2011). School infrastructure and resources do matter: analysis of the incidence of school resources on the performance of Latin American students. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 29-50.
- Murillo, J. F. (2018). Factores de aula asociados al desarrollo integral de los estudiantes: Un estudio observacional. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 181–205. Obtenido de Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=133606561&site=ehost-live>
- OCDE, SEP e INEE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Secretaría de Educación Pública e Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2014). *Revisiones de la OCDE sobre la evaluación en Educación México 212*. México: OCDE, SEP e INEE.
- Parsons, W. (2012). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: FLACSO.
- Ritchey, F. J. (2007). *Estadística para las ciencias sociales. El potencial de la imaginación estadística*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Rockwell, E. (2018). *Elsie Rockwell: Vivir entre escuelas: relatos y presencias. Antología esencial*. Buenos Aires: CLACSO.
- Rodríguez Guzmán, L. (2012). Condiciones de trabajo docente: Aportes de México en un estudio Latinoamericano. *Diálogos Educativos*, 18-27.
- Sierra, S. (15 de 07 de 2019). *El Universal*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/cultura/patrimonio/cuando-arquitectos-mexicanos-crearon-escuelas-de-exportacion>
- Tamayo Garza, J. (2017). *La práctica pedagógica como categoría de análisis; acercamientos desde su construcción como objeto de investigación*. Obtenido de XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1515.pdf>
- TEDx. (13 de octubre de 2015). *TEDx Talks*. Obtenido de Reimagining classrooms: Teachers as learners and students as leaders | Kayla Delzer | TEDxFargo. [Archivo de video]: <https://youtu.be/6nyGCbxD848>
- UNESCO. (2005). *Condiciones de trabajo y salud docente*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Vergara Fregoso, M. (2016). La práctica docente. Un estudio desde los significados. *CUMBRES*, 73-99. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj16u2C1LPyAhXiYt8KHcmCCxEQFnoECAQQAQ&url=https>



FLACSO
MÉXICO

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6550779&usg=AOvVaw3i3zaCfu98UBXczRUOzaiS>

Zubieta, García Judith; Bautista, Godinez Tomás; Gómez, Torres Ana Hilda; Freixas, Flores María del Rosario. (2015). *Educación. Las paradojas de un sistema excluyente*. Ciudad de México: UNAM.

Anexo

Tabla 1. Número absoluto y evolución del número de alumnos, docentes y centros escolares de la educación obligatoria, según nivel, tipo y dependencia. México, 2000-2016

Nivel		Tipo	Dependencia	Alumnos		Docentes		Centros escolares	
				Absoluto	Evolución	Absoluto	Evolución	Absoluto	Evolución
Preescolar (EV: 44%)		General	GF/EF/P	3 638 847	44%	196 121	50%	60 864	24%
	D: 3 años	Comunitaria	Conafe	164 743		19 483		18 237	
	ET: 3 a 5 años	Indígena	GF	423 344		19 031		9 838	
	TN: 75.5%	General	GP	705 052		43 955		14 607	
Primaria (EV: -4%)		General	GF / EF / P	11 907 599	-4%	524 483	5%	77 090	-2%
	D: 6 años	Comunitaria	Conafe	109 121		11 771		10 268	
	ET: 6 a 11 años	Indígena	GF	808 046		37 030		10 195	
	TN:98.4%	General	GP	1 313 096		s/d		s/d	
Secundaria (EV: 25%)		General	GF / EF / P	2 867 486	25%	235 242	32%	15 849	39%
	D: 3años	Técnica	GF / EF / P	1 820 794		101 035		4 711	
	ET: 12 a 14 año	Telesecundaria	GF / EF / P	1 432 422		72 995		18 705	
	TN: 84.5%	Comunitaria	Conafe	41 242		s/d		3 347	
		Trabajadores		s/d		s/d		s/d	
		General	GP	590 143					
Media superior (EV: 73%)		Bachillerato general	Federal	130 860	11.9%	205 376	96%	Planteles	
	D: 3 años	EV: 71.6%)	Estatal	1 712 379	141.1%			14 513	112%
	ET: 15 a 17 año		Autónomo	578 837	37.8%				
	TN: 64.4%		Privado	780 438	26.1%				
		Bachillerato tecnológico	Federal	962 754	50.2%	92 258		2 838	

Nivel		Tipo	Dependencia	Alumnos		Docentes		Centros escolares	
				Absoluto	Evolución	Absoluto	Evolución	Absoluto	Evolución
		(EV:107%)	Estatad	724 805	396%				
			Autónomo	33 735	63.4%				
			Privado	138 320	53%				
		Bachillerato profesional técnico	Federal	2 223	-96.7%	8307		597	
		(EV: -81.4%)	Estatad	5 493	-97%				
			Autónomo	15 664	-43.8%				
			Privado	43 010	-44%				

TN: Tasa neta de escolarización | ET: Edad teórica | EV. Evolución, variación de periodo 200-2016 | Fuente: INEE-IIPE UNESCO (2018)

Tabla 2. Variables seleccionadas del cuestionario para docentes de primaria ECEA 2014.

Descripción del ítem	Opciones de respuesta
Sección. Características del salón de clases	
8. En su opinión, el tamaño de su salón de clases es	1. Grande para el número de estudiantes que tengo 2. Adecuado al número de estudiantes que tengo 3. Pequeño para el número de estudiantes que tengo
9. ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?	1. Sí 2. No
11. De acuerdo con su percepción, ¿la iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?	1. Sí 2. No
Sección. Recursos del salón de clases	
15. En su salón de clases, ¿en qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse? Elija sólo una opción	1. No cuento con este mobiliario 2. Buenas condiciones (El mobiliario no presenta deterioro y su uso no representa riesgo) 3. Condiciones regulares (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide sentarse y no implica riesgo) 4. Malas condiciones (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide sentarse, pero su uso implica riesgo). 5. En condiciones no aptas (El mobiliario tiene un deterioro que no permite sentarse y su uso es riesgoso)
16. En su salón de clases, ¿en qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para escribir? Elija sólo una opción.	1. No cuento con este mobiliario 2. Buenas condiciones (El mobiliario no presenta deterioro y su uso no representa riesgo) 3. Condiciones regulares (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide sentarse y no implica riesgo) 4. Malas condiciones (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide escribir, pero su uso implica riesgo) 5. En condiciones no aptas (El mobiliario tiene un deterioro que no permite escribir y su uso es riesgoso)
17. En su salón de clases, ¿las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?	1. Sí 2. No 3. No hay pizarrón o pintarrón

Descripción del ítem	Opciones de respuesta
34. A continuación encontrará una serie de afirmaciones sobre los estudiantes y los docentes. ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con cada una de ellas? Responda en una escala del 1 al 10, en la que 1 significa “Totalmente en desacuerdo” y 10 “Totalmente de acuerdo”. Puede marcar cualquier número entre 1 y 10 para cada inciso.	
¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con?: M34a. Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados	Responda en una escala del 1 al 10, en la que 1 significa “Totalmente en desacuerdo” y 10 “Totalmente de acuerdo”.
M34d. d) A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan	
M34e. e) El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela	
M34g. g) Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos	
M34h. h) Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr	
62. A continuación se presenta una lista de actividades que se pueden llevar a cabo en esta escuela. Señale con qué frecuencia se realizan en equipo por los docentes de la escuela. Marque sólo una opción en cada inciso. Si no se realiza la actividad, elija la opción: “Esta actividad no se realiza en la escuela	
M 62d. d) Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre en equipo 2. A veces en equipo 3. Nunca en equipo 4. Esta actividad no se realiza en la escuela
M62h. h) Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora	
64. En su escuela, ¿con qué frecuencia suceden las siguientes situaciones con sus colegas y el director(a)? Marque sólo una opción en cada inciso.	
En esta escuela... M64a. a) Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca 2. Pocas veces 3. Muchas veces 4. Siempre
En esta escuela... M64d. d) Tengo confianza en mis colegas	
En esta escuela... e) Los docentes nos tratamos con amabilidad	

Fuente: Elaboración propia a partir de (INEE, 2014a)

Tabla 3. Recodificación de las categorías de las respuestas en las variables de infraestructura esencial

Identificador de la variable	Descripción del ítem	Opciones de respuesta	Reclasificación de las respuestas
M08	8. En su opinión, el tamaño de su salón de clases es	1. Grande para el número de estudiantes que tengo	No se consideró en los cálculos
		2. Adecuado al número de estudiantes que tengo	2. Adecuado al número de estudiantes que tengo
		3. Pequeño para el número de estudiantes que tengo	3. Pequeño para el número de estudiantes que tengo
M09	9. ¿Considera que la ventilación de su salón de clases es adecuada?	1. Sí	1. Sí
		2. No	2. No
M11.	11. De acuerdo con su percepción, ¿la iluminación de su salón de clases es suficiente para el desarrollo de las actividades escolares?	1. Sí	1. Sí
		2. No	2. No
M15	15. En su salón de clases, ¿en qué condiciones está el mobiliario que usted utiliza para sentarse? Elija sólo una opción	1. No cuento con este mobiliario	Se agruparon 1, 4 y 5
		2. Buenas condiciones (El mobiliario no presenta deterioro y su uso no representa riesgo)	2. Buenas condiciones (El mobiliario no presenta deterioro y su uso no representa riesgo)
		3. Condiciones regulares (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide sentarse y no implica riesgo)	No se consideró en los cálculos
		4. Malas condiciones (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide sentarse, pero su uso implica riesgo).	Se agruparon 1, 4 y 5
		5. En condiciones no aptas (El mobiliario tiene un deterioro que no permite sentarse y su uso es riesgoso)	Se agruparon 1, 4 y 5
M16	16. En su salón de clases, ¿en qué condiciones está el mobiliario que	1. No cuento con este mobiliario	Se agruparon 1, 4 y 5

Identificador de la variable	Descripción del ítem	Opciones de respuesta	Reclasificación de las respuestas
	usted utiliza para escribir? Elija sólo una opción.	2. Buenas condiciones (El mobiliario no presenta deterioro y su uso no representa riesgo)	2. Buenas condiciones (El mobiliario no presenta deterioro y su uso no representa riesgo)
		3. Condiciones regulares (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide sentarse y no implica riesgo)	No se consideró en los cálculos
		4. Malas condiciones (El mobiliario tiene algún deterioro que no impide escribir, pero su uso implica riesgo)	Se agruparon 1, 4 y 5
		5. En condiciones no aptas (El mobiliario tiene un deterioro que no permite escribir y su uso es riesgoso)	Se agruparon 1, 4 y 5
M17	17. En su salón de clases, ¿las condiciones en que se encuentra el pizarrón o pintarrón permiten escribir sin dificultad?	1. Sí	1. Sí
		2. No	Se agruparon 2 y 3
		3. No hay pizarrón o pintarrón	Se agruparon 2 y 3

Fuente: Elaboración propia a partir de (INEE, 2014a)

Tabla 4. Recodificación de las categorías de las respuestas en las variables de las percepciones y actitudes hacia la práctica docente

Identificador de la variable	Descripción del ítem	Opciones de respuesta	Reclasificación de las respuestas
M34a	Todos los estudiantes pueden lograr los aprendizajes esperados	{1...10}	Se agruparon en dos respuestas: 1... 5 = En desacuerdo 6...10 = De acuerdo
M34d	d) A pesar de las diferentes condiciones de vida de los estudiantes, los docentes podemos lograr que todos aprendan	{1...10}	Se agruparon en dos respuestas: 1... 5 = En desacuerdo 6...10 = De acuerdo
M34e	El aprendizaje de los estudiantes depende más del apoyo que reciban en casa, que de lo que los docentes realicemos en la escuela	{1...10}	Se agruparon en dos respuestas: 1... 5 = En desacuerdo 6...10 = De acuerdo
M34g	g) Si los estudiantes no están motivados para el estudio, un docente puede encontrar la forma de interesarlos	{1...10}	Se agruparon en dos respuestas: 1... 5 = En desacuerdo 6...10 = De acuerdo
M34h	h) Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes determinan los aprendizajes que pueden lograr	{1...10}	Se agruparon en dos respuestas: 1... 5 = En desacuerdo 6...10 = De acuerdo
M 62d	d) Diseñar estrategias para apoyar a los estudiantes con bajo aprovechamiento	{1...4}	Se agruparon en dos respuestas: 1 y 2 = Siempre en equipo y A veces en equipo 3 y 4= Nunca en equipo y Esta actividad no se realiza en la escuela
M62h	h) Analizar la práctica de los docentes a partir de trabajos de los estudiantes, planificaciones, registros de observaciones u otras evidencias, para plantear acciones de mejora	{1...4}	Se agruparon en dos respuestas: 1 y 2 = Siempre en equipo y A veces en equipo 3 y 4= Nunca en equipo y Esta actividad no se realiza en la escuela
M64a	a) Cuento con el apoyo de mis colegas para la realización de mi trabajo diario	{1...4}	Se agruparon en dos respuestas: 1 y 2 = Nunca y pocas veces 3 y 4= Muchas veces y Siempre
M64d	d) Tengo confianza en mis colegas	{1...4}	Se agruparon en dos respuestas: 1 y 2 = Nunca y pocas veces 3 y 4= Muchas veces y Siempre
M64e	e) Los docentes nos tratamos con amabilidad	{1...4}	Se agruparon en dos respuestas: 1 y 2 = Nunca y pocas veces 3 y 4= Muchas veces y Siempre

Fuente: Elaboración propia a partir de (INEE, 2014a)

Tabla 5. Investigaciones sobre la influencia de la infraestructura escolar y actitudes hacia y en la práctica docente

Actitudes hacia/en su práctica	Característica	Factor / Infraestructura	Característica	Actitudes hacia/en su práctica
sensación de que su enseñanza no mejoraba (Leigh, 2012)	Más antigua	Edad de las construcciones	Más nueva	satisfechos consigo mismos (Leigh, 2012)
dificultades emocionales o mentales (Leigh, 2012)				mejor disposición en su trabajo (Leigh, 2012)
Afecta directamente su actividad social y creatividad	Sin sala de maestros en la escuela	Sala de maestros	Con sala de maestros en la escuela	Relajación del intenso trabajo
Sin estimulación/creatividad en su trabajo diario	Sin vista exterior	Vista exterior	Con vista exterior	Asegura la felicidad y satisfacción del personal dentro del edificio. (Leaman y Bordass, 2000).
La escasa iluminación y el exceso de luz provocan fatiga visual, dolores de cabeza, tensión y frustración (Rose, 1994). La iluminación excesiva provoca tensión, lo que dificulta la concentración	Escasa	Iluminación	Exceso	Asegura la concentración. Aumenta el grado de respuesta humana, el desempeño de la tarea, productividad, calidad del producto, moral, salud y conservación de la energía (Park, 1998; and Wood, 1996)
la actitud de las y los docentes es menos afable (Earthman y Lemasters, 2011)				
Causa enfermedades y disminuye gravemente el potencial de aprendizaje (Friday & Cotts, 1995; Waddick, 1997).	escasa ventilación	Ventilación	adecuada ventilación	Refresca el cerebro para producir pensamiento lúcido
Se dejó de dedicar tiempo a la enseñanza debido a problemas de salud (Schneider 2002)	mala calidad del aire			
La alta humedad no solo tiene un efecto negativo en la salud y la comodidad de las personas, sino también en su eficiencia (Pratt, 1994; Rose 1994).	Alta humedad	Temperatura	temperatura ligeramente fresca	Una habitación con una temperatura ligeramente fresca conduce a actividades más efectivas (McAndrew, 1993; Clothier, 1996).

Actitudes hacia/en su práctica	Característica	Factor / Infraestructura	Característica	Actitudes hacia/en su práctica
causantes de gran insatisfacción entre las figuras educativas de los centros escolares (VEA, 1991).	Deficiencias en la temperatura			
impactan en la capacidad de los maestros para enseñar, en su salud y en su seguridad (Earthman, 2004)				impacta en la capacidad de los maestros para enseñar, en su salud y en su seguridad (Earthman, 2004)
Sin estimulación/creatividad diaria	Con plantas al interior	Plantas interiores	Sin plantas al interior	Establece un ambiente agradable, alegre y saludable para los profesores. -Establece la perseverancia en el entorno laboral.
efectividad como en las actitudes de los docentes y el clima de aprendizaje	Inadecuado	Estado, mantenimiento, renovación y apariencia de las instalaciones escolares	Adecuado	efectividad como en las actitudes de los docentes y el clima de aprendizaje
ausentismo, insatisfacción con el trabajo, poca eficiencia y baja moral Corcoran <i>et al.</i> (1998)	problemas en las condiciones	condiciones de la infraestructura escolar	mejores condiciones en el edificio escolar	entusiastas, muestran alta moral, son cooperativos y asumen una actitud de responsabilidad
menos motivados por su función y más renuentes a brindar apoyo adicional a sus estudiantes (Earthman y Lemasters, 2011); (Uline y Tschannen-Moran, 2008)	Adecuado	estado de las instalaciones escolares	Inadecuado	
inciden en el modo y el grado en que el personal docente se involucra en la creación de ambientes favorables para la enseñanza Cornejo (1998), citado en Arrita (2010)		condiciones de trabajo docente		inciden en el modo y el grado en que el personal docente se involucra en la creación de ambientes favorables para la enseñanza Cornejo (1998), citado en Arrita (2010)

Elaboración y adaptación propia a partir de "Impact of School Facilities on Working Behavior of Teachers" por M.Y. Leung, J.K.W. Chan, y Z. H. Wang, 2006, pp. 80-82. Citado en (Leigh, 2012) y fuentes citadas en el Capítulo 1 de esta investigación