



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA



**“LA EVALUACIÓN DE PISA 2006 Y SUS SIGNIFICADOS PARA DOCENTES
DE CIENCIAS DE ESCUELAS SECUNDARIAS. UN ESTUDIO DE CASO”**

ALUMNO: DAVID CASTRO PORCAYO

DIRECTORA DE TESIS: MONIQUE LANDESMANN SEGALL



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

<i>Introducción</i>	4
1 Metodología de investigación.	7
1.1. <i>Antecedentes de la investigación</i>	7
1.2. <i>Delimitación del objeto de estudio.</i>	8
1.3. <i>Estrategia metodológica.</i>	10
1.4. <i>Selección de escuelas y docentes.</i>	13
1.5. <i>Presupuestos teóricos</i>	16
1.5.1. <i>Acerca de la metodología.</i>	16
1.5.2. <i>Práctica y discurso.</i>	17
1.5.3. <i>El sujeto docente.</i>	20
2. Las Políticas de la OCDE en la evaluación de aprendizaje.	24
2.1. <i>Antecedentes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).</i>	24
2.2. <i>Programme for International Student Assessment (PISA).</i>	31
2.3. <i>La evaluación del área de Ciencias en la prueba PISA.</i>	37
2.3.1. <i>Conocimiento científico</i>	38
2.3.2. <i>Identificar temas científicos.</i>	40
2.3.3. <i>Explicar científicamente fenómenos.</i>	40
2.3.4. <i>Usar evidencia científicas.</i>	40
2.3.5. <i>Situaciones y contextos.</i>	41
2.3.6. <i>Niveles de desempeño.</i>	41
3. La evaluación educativa a gran escala en México.	43
3.1. <i>Principales evaluaciones a gran escala aplicadas en México (1970-2006).</i>	44
3.1.1. <i>Instrumento de Diagnóstico para los Alumnos de Nuevo Ingreso a Secundaria (IDANIS).</i> 49	
3.1.2. <i>Programas Compensatorios del Consejo Nacional de Fomento Educativo.</i>	51
3.1.3. <i>Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB).</i>	51
3.1.4. <i>Programa para la Evaluación de Educación Primaria (EVEP).</i>	52
3.1.5. <i>Pruebas de Estándares Nacionales de Español y Matemáticas.</i>	53
3.1.6. <i>Evaluación de las Escuelas de Calidad.</i>	54
3.1.7. <i>Los Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE).</i>	54
3.1.8. <i>Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE).</i>	55
3.2. <i>Participación de México en evaluaciones internacionales.</i>	56
3.2.1. <i>Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS).</i>	56

3.2.2.	<i>Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)</i>	58
3.3.	<i>Institucionalización de sistemas paralelos de evaluación en México</i>	59
3.3.1.	<i>Creación del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL)</i>	59
3.3.2.	<i>La creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE)</i>	61
4.	La aplicación de la evaluación internacional de PISA en el aula	65
4.1.	<i>Contexto institucional, escolar y proceso de interpelación</i>	65
4.2.	<i>Las percepciones de los docentes frente a la evaluación de PISA</i>	72
4.3.	<i>Normatividad institucional y la evaluación a gran escala</i>	76
4.4.	<i>El Sistema Nacional de Evaluación como un sistema desarticulado</i>	79
4.5.	<i>Articulación didáctica entre la enseñanza de Ciencias en México y la prueba de PISA</i>	83
4.6.	<i>Estrategias de enseñanza y concepto de evaluación de los docentes</i>	90
5.	Conclusiones	99
6.	Bibliografía	111
6.1.	<i>Instrumento de investigación</i>	120

Introducción

La vida cotidiana de un docente en el aula está llena de eventos que inciden en su práctica. El hecho educativo pone en juego una serie de interacciones entre el docente, el estudiante, el contexto, la institución y el currículo. El currículo es el instrumento que guía el diseño de las unidades didácticas para cada clase y demanda la capacidad por parte del docente para combinar básicamente siete elementos de forma coherente con respecto a las necesidades de aprendizaje del alumno: objetivos o propósitos, contenidos, tiempo, método de enseñanza, selección de auxiliares materiales didácticos y evaluación.

El reto al integrar éstos elementos consiste en evitar la disonancia de alguno de ellos, porque puede provocar problemas para alcanzar los propósitos de aprendizaje. Sin embargo, en las últimas décadas la evaluación de aprendizajes ha cobrado vital importancia y se le da un valor desmesurado. La evaluación de aprendizajes al parecer ya no tiene únicamente una función didáctica y de certificación de conocimientos, toma otras funciones en la medida que responde a necesidades políticas y administrativas. Específicamente, la evaluación en su modalidad a gran escala se tornó en un instrumento para determinar el estado del sistema y como un dispositivo para producir cambios institucionales.

La problemática se torna aún más compleja cuando la política de evaluación proviene de una institución de ámbito internacional. La comprensión de lo entendido por los aplicadores y beneficiarios de tales políticas juega un papel trascendental. Es preciso vislumbrar que aunque las instituciones internacionales parten constantemente de discursos que consideran como unívocos, en su descenso por la estructura institucional se producen problemas comunicativos. El discurso institucional para llegar a la escuela transita por un proceso de validación, legitimación y naturalización por parte de los actores sociales involucrados; conlleva un proceso de significación y resignificación de los discursos por éstos últimos. El encuentro entre macro-políticas educativas (desde lo internacional) y las micro-políticas educativas (en la escuela) es un fenómeno que sigue generando controversia, dado que su encuentro resulta en una síntesis que puede adoptar diversas formas. Por tal motivo, se requiere ahondar en la capacidad que tiene para producir cambios en las prácticas docentes, retroalimentar el proceso para mejorar las capacidades cognitivas de los alumnos y elevar la calidad del servicio de los centros escolares.

El análisis, comprensión y apropiación de las políticas educativas por parte de los docentes, juegan un papel trascendental para lograr resolver problemas en el sistema educativo. Por tal motivo, en el estudio de políticas internacionales de evaluación de aprendizajes, me enfoqué en el Proyecto Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Consideré que produce un acto institucional que atraviesa un campo de confrontación, lucha y resignificación en tres niveles: internacional, nacional y en la comunidad escolar.

Partí de que la articulación de las políticas internacionales con la práctica docente esta mediada por un proceso de interpelación que va de lo institucional al docente. Es decir, analicé las acciones comunicativas que van de la OCDE al docente y que están mediadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE).

Así, encontré que aunque la prueba de PISA tiene un sustentado marco teórico, técnico y metodológico, no se articula a la práctica docente. Quizá es debido a que no está integrada didácticamente al Modelo, Plan y Programas de Educación Secundaria. Por otro lado, los docentes prácticamente desconocen los lineamientos teóricos, metodológicos y técnicos de la prueba. Consecuentemente, no le asignan un sentido didáctico a la evaluación de PISA. Antes bien, desde su percepción se vincula, con aspectos políticos que apuntan al desprestigio del magisterio y trata de incidir en las prerrogativas gremiales.

Los docentes entrevistados consideran que con éste tipo de evaluaciones ellos dejan de tener control y poder sobre lo aprendido y se activa un mecanismo que pone en tela de juicio los siguientes aspectos: su capacidad para certificar conocimientos y para enseñar; la calidad de los aprendizajes obtenidos por los alumnos y el nivel de conocimiento alcanzado por los alumnos. A nivel personal, se perciben a sí mismos como ignorados por la institución. Les parece algo incomprensible que las autoridades realicen evaluaciones de lo que ellos pueden hacer y hacen. Aunque por otro lado, reconocen que la aplicación de evaluaciones externas tiene el propósito de subsanar los vicios laborales que se han generado en el sistema, entre otras cosas por la pericia de algunos docentes para evadir los sistemas de control de la institución, y la necesidad de elevar la calidad de la educación.

No obstante, aclaro que el estudio lo realicé durante la aplicación de la Reforma en Secundaria (RES), y algunos de los maestros estaban preocupados e incluso molestos por las implicaciones pedagógicas y laborales, situación que repercutió en sus respuestas. Así, la tesis la presento con la siguiente estructura:

En el primer capítulo abordé las situaciones que motivaron el interés por el tema, el problema, los objetivos del trabajo, la metodología, características de la población y marco teórico.

En el segundo trato algunos antecedentes que llevaron a la OCDE a realizar trabajos de evaluación de aprendizajes desde un ámbito internacional. En este apartado, describo algunos de los más importantes antecedentes históricos, económicos y políticos que llevaron a la organización internacional a diseñar políticas educativas internacionales y que sentaron las bases para el diseño del Proyecto Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA). Además, describo los supuestos teóricos, metodológicos y técnicos que sustentan a la prueba.

En el tercer capítulo efectúo un recuento de los programas de evaluación destacados en México, que abrieron e instauraron la posibilidad de intervención en la escuela con evaluaciones externas y, que a la vez, facilitaron la aplicación de pruebas internacionales de evaluación.

Finalmente, en el capítulo cuarto sistematizo los resultados del referente empírico. En ésta parte de la investigación di voz a las inquietudes de los docentes de las escuelas estudiadas, expongo sus pensamientos, ideas, deseos e inquietudes y analizo los sentidos que los docentes entrevistados otorgan a la evaluación de PISA.

1 Metodología de investigación.

1.1. Antecedentes de la investigación

El presente trabajo tiene como antecedente dos experiencias laborales que me generaron inquietudes entorno a la aplicación de políticas de carácter internacional en lo local. La primera fue la participación en el Proyecto Internacional *Globe*, en el año 2005. Tenía como propósito concientizar a los alumnos sobre los cambios atmosféricos y el impacto de la actividad humana en el planeta. El proyecto fue aplicado en escuelas secundarias de algunos estados del país y el trabajo consistió en enseñar a los alumnos a utilizar equipo para realizar mediciones atmosféricas dentro de la escuela. Los datos obtenidos se ingresaban en la página de la NASA¹. Alumnos y maestros en el programa podían observar la dinámica atmosférica en cualquier punto del planeta.

Mi tarea consistió en realizar talleres en escuelas de diferentes zonas del Distrito Federal y en un vivero que se encuentra al Sur de la Ciudad de México. Para llevar a cabo los trabajos de medición, requería de la participación de directivos, docentes y alumnos. Al principio colaboraban activamente, pero con el tiempo las actividades perdían sentido para ellos. Un hecho que observé recurrentemente fue que era más fácil alcanzar el cumplimiento de los propósitos para alumnos pertenecientes a escuelas de colonias de nivel socioeconómico alto, que para alumnos que se encuentran en escuelas con condiciones de alta marginación. Esto me llevó a realizar preguntas sobre dos aspectos: las implicaciones de las características económicas y sociales de los alumnos sobre la conciencia del cuidado ambiental y el sentido que tenían, tanto para alumnos como para docentes, las políticas educativas de carácter internacional.

La segunda experiencia se vincula con inquietudes relacionadas con la participación directa en la aplicación del Proyecto de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) que aplica la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). La aplicación prueba en el ámbito educativo nacional, ha generado controversia. En un primer lugar, por su poco accesible y complejo marco teórico, metodológico y técnico. En segundo lugar, porque genera incomodidad para algunos sectores educativos su carácter de aplicación obligatoria, ya que son parte de una serie

¹ Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio

de actividades que debe realizar el país por ser miembro de la OCDE. Por último, su carácter de instrumento estandarizado que convoca al debate y al análisis.

Sin duda, las recomendaciones internacionales en materia educativa marcan una línea a seguir para las autoridades nacionales, pero para comprender el sentido que adopta en la escuela, es conveniente seguir, en la medida de lo posible, el proceso de descenso y resignificación de las políticas por parte del docente y su comunidad.

1.2. Delimitación del objeto de estudio.

El planteamiento del estudio giró en torno a la búsqueda del sentido que adopta en la práctica de los docentes, la evaluación internacional de aprendizajes de *PISA*. Desde lo macro social, la evaluación a gran escala de PISA, que impulsa la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), tiene como base un articulado aparato teórico-metodológico y a partir de un poder institucional internacional, influye en el orden establecido de las instituciones nacionales para interpelar a los trabajadores de la Secretaría de Educación Pública. Su inserción en los procesos de enseñanza y evaluación de aprendizajes, lleva a considerar que lo microsocio está directamente relacionado con la cultura escolar: conocimientos, sistemas de creencias, expectativas, o experiencias de los docentes. Es decir, el proceso de enseñanza en cada docente, tiene implícita una concepción de la realidad que determina la exposición, explicación y aplicación de los conocimientos, así como los métodos y técnicas de evaluación. Por lo tanto, las políticas de evaluación internacional para integrarse a la práctica docente, deben buscar un espacio dentro de esta estructura en el cual tenga un sentido, una utilidad.

Considerando que las políticas educativas son el resultado de una serie de confrontaciones políticas entre diversas instituciones, grupos e individuos, su aplicación en la escuela produce diversas formas de actuación por parte de los docentes, como resultado de la tensión que produce (crisis, legitimación, aceptación, evasión o rechazo). Así, analicé las acciones comunicativas considerando que en ellas, se presentan efectos intencionales y no intencionales que pueden generar dislocaciones de sentido en el mensaje. El interés del estudio radicó precisamente en describir el encuentro entre las políticas de evaluación del aprendizaje a nivel macro y micro, y como consecuencia, qué resignificaciones produjo dentro del campo académico, profesional y personal en los docentes. Describí y analicé algunos aspectos sobre la conformación de la política

internacional y su aplicación en lo local. Para lo cual, en la investigación abordé, en la medida de lo posible, acontecimientos, procesos y estructuras que consideré como *clave*, para comprender los procesos de significación y resignificación.

Las preguntas base que guiaron el trabajo de investigación fueron las siguientes:

- 1) ¿Qué implicaciones tiene en el ámbito laboral, profesional y personal de los docentes, la aplicación de la prueba PISA en sus escuelas?
- 2) ¿Qué lugar tiene la evaluación a gran escala de PISA en la didáctica de los docentes?
- 3) ¿Qué uso le dan los docentes a la evaluación de PISA en sus procesos de evaluación?
- 4) ¿Qué relación tienen las necesidades que dieron lugar a la prueba de PISA con las necesidades que se generan en la práctica del docente?

1.3. Estrategia metodológica.

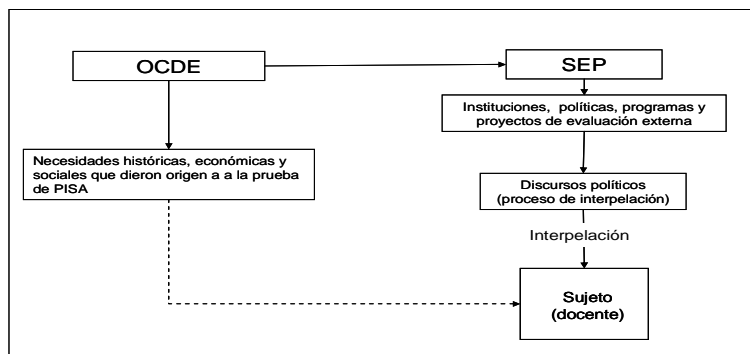
Ante todo, considero pertinente precisar que el hecho de que actualmente trabajo en la institución que aplica, sistematiza y difunde los resultados de la prueba de PISA, me impide prescindir, aunque lo desee, del sistema de creencias, saberes, intereses y conocimientos que desde lo institucional sustentan a la prueba. Por ende, sabiendo que produce inevitables efectos en mi comprensión lo integré reflexivamente. Entiendo la reflexión como un acto de objetivación sobre mí mismo que implica un desdoblamiento que permite tener conciencia sobre el conocimiento de lo que se conoce y más que un distanciamiento del objeto de indagación se parte de lo que se conoce para abordar el fenómeno y reconocer sus particularidades.

Comencé el estudio con una descripción desde y dentro del marco institucional, me refiero a las necesidades que desde el punto de vista de la OCDE y el Sistema Educativo Nacional (SEN), le dan origen a la prueba y sus fines. Adopté un método que me facilitara la búsqueda e identificación de hechos pasados que están incidiendo en el presente.

Seguir el rastro de lo internacional en lo local me llevó, en primer lugar, a buscar las razones, circunstancias y argumentos que dieron lugar al nacimiento de la política pública internacional de evaluación educativa de *PISA* y “partir de lo que se dijo” como un marco de contexto y significación. Los textos los utilicé como unidades de interpretación que marcan límites de interpretación posible a partir de enlazar conceptos en un sistema de significados. La recopilación de la textualidad como leyes, políticas, normas, propuestas y discursos, requirió de recopilar y revisar diversos documentos que dieran cuenta de los principales argumentos (económicos, históricos y políticos) que dieron origen y conformación al proyecto PISA en la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

En segundo lugar, identifiqué los discursos que, desde las instituciones nacionales significaron y resignificaron el discurso de la OCDE. Consideré las circunstancias que facilitaron la aplicación de la política de PISA en el nivel nacional describiendo el conjunto de políticas de evaluación a gran escala, proyectos y programas de evaluación que se han aplicado en México, con el propósito de configurar el contexto en el que se han producido discursos y que a la vez sentaron las

condiciones para incorporar a la prueba de PISA al Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE), como se muestra en el siguiente cuadro:



Además, registré algunos rasgos curriculares, didácticos y normativos que rigen al sistema de evaluación nacional, con el propósito de construir un marco que permitiera apoyar algunos argumentos sobre la forma en que se integra la evaluación internacional a los sistemas de enseñanza y evaluación del docente.

A partir de una entrevista semi-estructurada, recabé información de los docentes que imparten la materia de Ciencias. El instrumento favoreció un trabajo dirigido y dio espacios para que los docentes expusieran sus inquietudes y de ésta forma, determinar “lo que se entendió o se quiso entender” sobre la política internacional de evaluación de PISA. Para recoger las opiniones de los docentes tomé como base y punto de partida las siguientes unidades de análisis:

Unidades de análisis	Definición	Indicadores
Lógica para la enseñanza del conocimiento científico	La estructura y dinámica general que tiene la enseñanza de la ciencia. ²	Métodos y estrategias generales de enseñanza de las ciencias.
Articulación didáctica de la evaluación	El tramado conceptual y teórico que sustenta la forma en que se entiende e interactúa el proceso de evaluación con los otros momentos didácticos.	Concepciones y técnicas de evaluación.

² Consideré sólo las características generales porque de acuerdo con Rowan y Correnti, (2009), “... un profesor varía su práctica de enseñanza enormemente de un día para otro” (p. 123). En el estudio, las características generales de la didáctica de los profesores son un elemento que contextualiza y significa la función de la evaluación de aprendizaje.

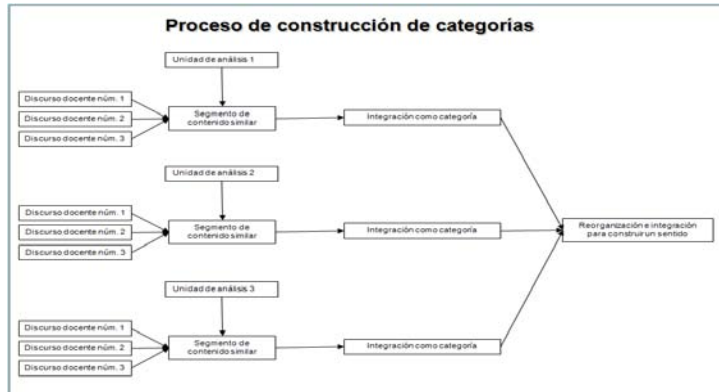
Unidades de análisis	Definición	Indicadores
La opinión del docente sobre la evaluación a gran escala ³	Concepciones que tienen los docentes con respecto a las evaluaciones a gran escala como EXCALE, ENLACE, PISA, LLECE y TIMSS.	Juicios o conceptos sobre la evaluación a gran escala.
Formación y capacitación docente	Estudios que los docentes han realizado en sistemas educativos formales y para la actualización profesional.	Tipo de formación profesional y cursos de capacitación en evaluación de aprendizaje.
La preocupación laboral o profesional ante evaluaciones externas	Conductas que presenta el docente ante la prueba de PISA.	Tipos de emociones o sentimientos.
Los conocimientos y experiencias con la aplicación de la prueba de PISA	Comprensión que tiene el docente con respecto a la prueba de PISA.	Información y conocimientos sobre el proyecto de PISA
El uso didáctico de la evaluación a gran escala de PISA en su práctica.	Lógica didáctica con que se articula la prueba de PISA con el método de enseñanza y evaluación.	Usos del marco teórico y resultados de PISA en el sistema de enseñanza y evaluación de los docentes.

Para sistematizar la información se sucedieron los siguientes pasos:

- a) Identificación de tópicos o temas recurrentes en cada unidad de análisis. El trabajo consistió en escuchar constantemente cada una de las entrevistas grabadas con el objeto de hacer familiar cada argumento, comentario, idea, sentir o preocupaciones de los docentes.
- b) Construcción de un conjunto heterogéneo de operaciones inductivas, deductivas, especulativas, intuitivas, inferencias factuales y conjeturas para reflexionar y encontrar la lógica con la que se articulan los diversos discursos a la evaluación de PISA.

Es importante aclarar que las unidades de análisis que, en una primera fase orientaron el trabajo, en una segunda fase, las agrupé en categorías para finalmente construir una estructura discursiva que me hiciera comprensible el sentido que los docentes otorgan a la prueba de PISA, como se ejemplifica en el siguiente cuadro:

³ Deliberadamente no quise ahondar en el carácter estandarizado de la prueba de PISA, porque está documentado que los instrumentos estandarizados no consideran la especificidad cultural, social, histórica o circunstancial de los sujetos (Monereo, 2009; McLaren y Kincheloe, 2008). Situación que produce discusiones entre comunidades académicas acerca de la científicidad y relatividad de los resultados.



La última etapa consistió en seleccionar aquellos elementos que tienen la cualidad de establecer relaciones significativas, recurrencias y contrastes entre los discursos de los docentes, instituciones nacionales (SEP-INEE) con los de la OCDE. Implicó un trabajo de articulación discursiva para contrastar lo que se dijo contra lo que se entiende o se quiso entender. A través de la congruencia con otras partes del discurso debía permitir la comprensión de la lógica que da lugar a los sentidos que le otorgan los docentes a la prueba. Para evitar la dispersión relativista del significado y atender la diversidad de interpretaciones (Coreth, 1972) anexé lo dicho por los docentes en cada apartado del capítulo cuatro, para permitir al lector su propia interpretación y juicio.

1.4. Selección de escuelas y docentes

Las secundarias elegidas pertenecen a colonias populares con el propósito de contrastar las políticas educativas internacionales comúnmente diseñadas en países desarrollados, con escuelas pertenecientes a localidades que se encuentran en condiciones históricas, económicas o sociales desfavorables. La primera escuela es del turno matutino y se encuentra en el oriente de la Ciudad de México, se ubica en la delegación Iztapalapa. La demarcación tiene tres zonas económicas y aunque una de ellas cuenta con un nivel educativo medio superior y superior; un nivel socioeconómico medio o medio alto y cuenta con buena infraestructura, las otras dos presentan problemas socioeconómicos graves. La zona en donde se encuentra la escuela, está en la parte oriente de la delegación y colinda con la delegación Tláhuac. La zona se

caracteriza por la falta de planificación urbana y de servicios. Desde la década de los setenta su crecimiento ha sido desordenado y tiene asentamientos urbanos sin planeación adecuada o ilegales, específicamente en la zona de la Sierra de Santa Catarina. Esta zona se distingue por presentar un porcentaje alto de población migrante del Estado de México, Puebla y Michoacán. La falta de suministro de agua potable es un punto neurálgico. El nivel socioeconómico se ubica en el bajo y mayoritariamente el nivel educativo corresponde a educación básica (primaria y secundaria).

La segunda escuela se encuentra en una colonia popular de la delegación Tlalpan, y presenta menor grado de marginación, debido a que ésta demarcación cuenta con mayor infraestructura: vivienda, escuelas, vialidad y transporte, zonas industriales y comerciales. Por su dinámica de crecimiento despunta entre el resto de demarcaciones, porque en los últimos años ha elevado su desarrollo económico en los sectores de manufactura, comercio y servicios. La delegación se divide en 5 zonas económicas. La zona III "Miguel Hidalgo", que es en dónde se ubica la escuela, se encuentra al norponiente de la delegación. Aunque es una colonia popular se beneficia de la cercanía con una zona natural protegida (Parque Nacional de Fuentes Brotantes) y colonias de alto nivel económico como la colonia Bosques del Pedregal. La infraestructura urbana es alta y la población en su mayoría es oriunda de la zona. El nivel socioeconómico es medio y bajo. (Delegación Tlalpan, 2007)

Realizar la indagación en escuelas a la que pertenecen alumnos con un estrato económico bajo, no fue con la intención de establecer hasta qué punto las condiciones socioeconómicas intervienen en el nivel de desempeño de los alumnos. La conclusión de que los aprendizajes son más altos a medida que el contexto sociocultural de las escuelas se hace más favorable, ya ha sido verificado por diversos investigadores (Coleman, 1966; Berstein, 1990; Pérez, G. y Gimeno, S., 1993; Sewell, D. y Hauser, M., 1975; Izquierdo, et. al., 2004). No obstante, sirvió para ver la incidencia que el contexto tiene en el proceso de significación de políticas de evaluación de aprendizaje para el docente.

E l número de docentes entrevistados fue de 11 e imparten las asignaturas de Ciencias I, Ciencias II y Ciencias III.

Núm. asignado al docente	Materia que imparte	Antigüedad laboral	Fecha de entrevista
Docente núm. 1	Ciencias II	39 años	2 de febrero 2009
Docente núm. 2	Ciencias I y II	24 años	2 de febrero 2009
Docente núm. 3	Ciencias III	27 años	10 febrero 2009
Docente núm. 4	Ciencias II	20 años	10 febrero 2009
Docente núm. 5	Ciencias I y II	28 años	10 febrero de 2009
Docente núm. 6	Ciencias I y III	6 años	10 febrero de 2009
Docente núm. 7	Ciencias III	30 años	13 febrero de 2009
Docente num.8	Ciencias II y III	10 años	6 febrero de 2009
Docente núm. 9	Ciencias III y I	5 años	9 febrero de 2009
Docente núm. 10	Ciencias III	8 años	9 febrero de 2009
Docente núm. 11	Ciencias I	33 años	10 febrero de 2009

Seleccioné la enseñanza de la Ciencia por ser un área, que después de las Matemáticas y Lectura ha incrementado su importancia en el currículo y por ende, en las evaluaciones internacionales.

En cuanto a la formación de los docentes, ellos manifestaron que se formaron en instituciones como la Normal Superior y universidades (Licenciaturas en Biología, Química o Física) y algunos de ellos cuentan con especialidades y maestrías. Con excepción de dos docentes que egresaron de la Normal, los demás cuando comenzaron a dar clases en la secundaria, requirieron de nivelación en áreas psicopedagógicas. Manifestaron que la Secretaría de Educación Pública les ofreció programas de actualización en los Talleres Generales y Nacionales, cursos en los Centros de Actualización del Magisterio e instituciones de formación superior y particulares.

1.5. Presupuestos teóricos

Para realizar el estudio partí de la posición en la cual se considera que en aspectos sociales existe la imposibilidad de establecer explicaciones de carácter universal a priori y que lo social se constituye siempre en tensión política permanente y no tiene resultados previstos y repetibles. Consecuentemente, la teoría no tuvo una relación mecánica con el objeto de indagación. Abordé el objeto considerando que, en algunos aspectos, presentaría características propias dadas por las circunstancias únicas en las que se circunscribe el fenómeno y por la interpretación personal que realicé del mismo.

Lo teórico lo integré al estudio de acuerdo con su utilidad, como si fuese una *caja de herramientas* (Buenfil, 2009). Los distintos conceptos funcionaron como instrumentos conceptuales que explícita o implícitamente me llevaron a organizar el trabajo, además me facilitaron el análisis, la comprensión e interpretación de lo observado. Mi acercamiento a la teoría puso en tensión lo conceptual con el objeto, el referente empírico y las características del estudio. Por lo que, implicó un constante acoplamiento de categorías para abordar la particularidad del fenómeno y exigió tener cuidado de no contraponer los sustentos filosóficos de los tramados teóricos.

1.5.1. Acerca de la metodología.

Tomando como guía estos argumentos y para efectos de las necesidades de mi estudio, partí de un concepto de metodología que Buenfil, (2004) concibe como un proceso que está sustentado en una posición epistemológica y ontológica en constante ajuste y articulación de principios. Pero que su articulación permite una selección coherente de pasos, teorías y técnicas. Por otro lado, dado mi interés de centrar mi investigación en los sujetos, integré la posición de Bosco, J. *et. al.* (1970), quien afirma que “cualquier acción realizada lleva implícita una concepción del hombre, del mundo y de la historia. Así, que es necesario hacer explícitas esas bases filosóficas para que las técnicas utilizadas encuentren todo su sentido y el investigador social sea sujeto consciente del proceso que busca suscitar” (p.7).

1.5.2. Práctica y discurso.

Desde una postura cercana a la hermenéutica crítica, asumí que lo social está conformado por sujetos que actúan como hablantes y oyentes. En el acto comunicativo se refieren a algo del mundo objetivo, social y subjetivo. Las acciones comunicativas las analicé considerando que el significado del mensaje tiene una relación compleja con efectos intencionales y no intencionales, que pueden generar dislocaciones de sentido. Esto es, el discurso original está cargado de aspectos lingüísticos y extralingüísticos que le dan una estructura que en su conjunto confiere un sentido o sentidos. Al incorporarse a otro sistema de significación se desajusta y se articula de otro modo. Esto debido, a que los sujetos receptores utilizan procesos de interpretación que no cuentan con elementos que identifiquen la esencia absoluta de los mensajes y no es posible mantener todo el tiempo mecanismos de control que conserven al margen los efectos no intencionales:

Obliga a considerar (...) a los actores como hablantes u oyentes que se refieren a algo en el mundo objetivo, en el mundo social y en el mundo subjetivo, y se entablan recíprocamente a este respecto pretensiones de validez que pueden ser aceptadas o ponerse en tela de juicio. Los actores no se refieren sin más *intentione recta* (...) sino que relativizan sus emisiones sobre algo en el mundo teniendo presente la posibilidad de que la validez de ellas pueda ser puesta en cuestión por otros actores (Habermas, 1989: p. 493).

En esta línea, la comprensión de la praxis social toma en cuenta la determinación histórica en la que está contenida, el momento originario en el que son concebidos sus productos, su inteligibilidad, contexto normativo y el sentido que construyen los individuos. El lenguaje es condición necesaria para la expresión del ser⁴. La relevancia de este aspecto estriba en la posición central que adquiere el lenguaje, por lo que asumo el carácter lingüístico de la actividad humana.

En este sentido, Foucault (1996) comentó que los sujetos están atravesados por las prácticas discursivas, existe continuidad de sujeto a sociedad y viceversa. El discurso existe en una dimensión de lo real y el signo es la expresión simbólica de la

⁴ Para Heidegger el lenguaje es la casa del ser, no es solo un conjunto de significantes prácticos que se limitan a significar, sino constituyen al mismo tiempo, la causa y el efecto del *dasein*. Cfr. Heidegger, M. (1970 y 1969).

realidad. El discurso entendido como un conjunto de prácticas lingüísticas, mantienen y promueven relaciones sociales, su análisis se fundamenta en estudiar cómo éstas prácticas actúan en el presente. Aunque consideré que el lenguaje "... es constituyente y regulativo de las prácticas sociales" (Iñiguez y Antaki, 1994:p. 63), no ponderé un criterio para dar a un discurso más valor que a otro, ni tomé en cuenta sus características esenciales consideradas como verdad, sino el papel que desempeña el discurso institucional (Charabati, 1995). En este caso, la evaluación del aprendizaje para la constitución de las prácticas de los docentes. Consideré que el discurso en las instituciones orienta las acciones y fija un sentido (temporal). En su trayecto descendente, son interpretados y reinterpretados por los sujetos que ocupan diferentes niveles de la organización. Los discursos se integran a una construcción que tiene su fundamento en el pasado, pero en el presente cada sujeto y su grupo lo recrea de acuerdo a su particular topografía y estructuras de significado.

Dentro de ésta dinámica, el proceso social se lleva a cabo articulando y desarticulando los sistemas de significados; el proceso comunicativo pasa de un locus mental a un locus relacional. Por ende, a decir de Deleuze (1987), el discurso se encuentra enmarcado dentro de un diagrama de fuerzas que está determinado por las condiciones que facilitan la posibilidad de surgir y ser legitimado. Partí de que en el proceso para insertar lo internacional en lo nacional y local, no existe una ciencia, ni una instancia única de legitimación, los saberes en sus distintas configuraciones discursivas se articulan y desarticulan dependiendo de las características que adquiere la lucha (Deleuze, 1975). Dentro de la institución se encuentran diversos discursos y su validez es determinada por las técnicas y procedimientos que se utilizan para su difusión, los medios que se emplean, el valor que propugnan, el estatus del encargado de enunciarlos, el poder institucional que los respalda, etcétera.

Estos discursos y sus procesos políticos una vez legitimados, se objetivan y sintetizan en forma de políticas públicas, normas o leyes. En este sentido, las políticas públicas son portadoras de valores (Easton, 1953), expresan una visión del mundo, ostentan una forma de entender un problema específico y las posibles soluciones (Simon, 1957, en Tamayo, 1997). Los procesos implicados se entienden como una serie de acciones y "... decisiones que marcan el progreso de una iniciativa (...) desde el momento en que es meramente una idea hasta su materialización" (Grindle, 2001:p. 21).

Para su aplicación, las instituciones recurrirán a una serie de dispositivos para configurar una estructura de elementos heterogéneos como normas, reglamentos, arquitectura, lineamientos administrativos, entre otros, con el propósito de guiar, normar, castigar y disciplinar la conducta de los individuos (Foucault, 1984). Las autoridades sustentadas en un poder disciplinar institucional, tratarán de sujetar a los sujetos fijando (temporalmente) ciertas características, roles y funciones con el propósito de normalizar formas de comportamiento.

Por otro lado, para comprender la intención de universalidad que sustenta una política internacional, me requirió de buscar su contexto originario de significación. Por tal razón, consideré específicamente encuadrar el estudio en dos discursos que influyen en las actividades que realiza la OCDE y que de alguna manera dan rumbo a los sistemas educativos en el mundo occidental. El primero es el enfoque neoclásico: tiene fuerte influencia en la política económica y educativa de muchos países, incluyendo México. Considera al mercado como el mecanismo que organiza la producción, consumo de bienes o servicios. El Estado tiene una participación muy moderada y aplica en el campo educativo técnicas y metodologías destinadas a empresas lucrativas. El segundo, corresponde a la expansión comercial a nivel mundial, como producto del incremento de las relaciones de distinto tipo entre países que crean interdependencias entre gobiernos en múltiples aspectos. En estas relaciones internacionales existe una yuxtaposición entre la modernidad y la globalización, se observa una tendencia hacia la homogeneización de las instituciones a nivel internacional y desde un nivel macro se desagregan medidas que tienden a uniformar la actuación de diversas instituciones con el propósito de garantizar la operatividad entre países (Garrido, 1999).

A decir de Giddens (1991), se entiende mejor el concepto de globalización cuando se vincula a un proceso de distanciamiento de espacio-tiempo y la intersección de la presencia con la ausencia. Es un entrelazamiento de las contextualidades locales que tienen sus particulares acontecimientos sociales y las relaciones sociales a distancia. En la misma línea, Giddens reflexionó que la globalización puede ser analizada como un fenómeno dialéctico, en el cual entran en conflicto sucesos que se encuentran en dos extremos. Por tal situación, estos sucesos pueden producir acontecimientos divergentes y hasta contrarios.

Ahora bien, en este marco las políticas internacionales de evaluación a gran escala tienen básicamente dos posiciones: en la primera, son una herramienta para

evaluar la calidad de los aprendizajes y dejan de lado las valoraciones que hace el docente (Shepard, 2006: 623). En la segunda son un medio que aporta información sobre algunos aspectos de la calidad con que se brinda el servicio educativo y la información está destinada básicamente para los tomadores de decisiones (OCDE, 2006). A diferencia de las evaluaciones realizadas en el salón de clase que regularmente pasan por un consenso y negociación en la comunidad escolar, las evaluaciones a gran escala tienen un carácter externo que imponen formas de trabajo y de entender el proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación externa es un elemento que no fácilmente participa de la cultura escolar; por lo que entra en tensión con la práctica docente y produce un diagrama de fuerzas como resultado de la alteración didáctica y laboral que produce en el aula. En este punto es preciso aclarar que en el presente estudio, mi interés giró en torno a los sentidos que adquieren la evaluación a gran escala en la práctica y no en la discusión teórica sobre la misma.

1.5.3. El sujeto docente.

Para realizar la contrastación entre “lo que se dijo” desde la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y “lo que se entiende” en la Comunidad Escolar, concluí que la aplicación de una política pública pasa por un acto intencional que implica una trayectoria y una secuencia que se ha trazado. Es pues, el esfuerzo por tender (fuerza dirigida) a meterse dentro de (*in*) algo y sólo puede suceder si el hecho pasa por el entendimiento y la voluntad del sujeto. Consecuentemente, el desarrollo de una noción de sujeto implicó suponer a un sujeto capaz de tales acciones de forma individual y social dentro de una institución. Esta situación llevó a buscar una perspectiva filosófica y una noción de sujeto que brindará categorías de análisis que pudieran articularse en cuanto “objeto aplicador de políticas internacionales” que es la forma en que comúnmente se entiende al sujeto desde la institución y como “sujeto pensante” que es capaz de resignificar tales políticas y actuar en consecuencia. El desarrollo de una noción de sujeto debía ayudar a superar la cosificación del “docente aplicador de políticas internacionales”, que se constituye desde el exterior y no toma en cuenta la posibilidad histórica de los sujetos desde lo individual.

El sujeto en el presente estudio no lo analicé desde el grupo social racional y autoconsciente, tal cual ha sido tipificado por las corrientes racionalistas. Concibo al sujeto que desde el pensamiento de Foucault (1984) se ubica como un individuo histórico y localizado; que se encuentra sujetado a las relaciones de poder dominante y

está disciplinado. Desde este mismo autor, consideré que las políticas institucionales que se integran a la práctica de los sujetos, por medio de diferentes mecanismos sistematizados, jerárquicos, graduados y medibles, tienen mayor posibilidad de llevar a los docentes a la *normalización* (Foucault, 1984). Pero, también consideré conveniente pensar en un sujeto que busca el cambio, lo cual solo puede ocurrir en la medida que el sujeto es capaz de incidir en las prácticas sociales y eventualmente modificarlas, lo que solo puede suceder si falla el proceso de subjetivación que viene desde la institución (Aguilar, 2006). El sujeto, desde el principio de su existencia está predeterminado por el poder de las instituciones y llega a identificarse con ese poder, pero para constituirse en un sujeto histórico individual, requiere tomar conciencia de su condición dentro de la institución y, en caso de no estar de acuerdo, enfrentar al poder institucional. La institución impondrá formas de ser, que en un primer momento serán acatadas por los sujetos, pero que en otro, pueden ser cuestionadas. Así, dentro de las instituciones, por un lado están los sujetos que desean que permanezcan normas, acciones y conductas que regulan la vida institucional, el mayor tiempo posible (Instituido). Por otro lado, están los que se oponen y buscan la innovación, el cambio (Instituyente). Por tal motivo, al interior se produce un juego de fuerzas que causan constante tensión (Fernández, 1994).

Consecuentemente, para lograr una adecuada aplicación de políticas públicas (nacionales o internacionales) por los actores sociales directamente involucrados se requiere de un proceso de interpelación-subjetivación, en los marcos en que estos actores están inmersos. El proceso de subjetivación se desarrolla dentro de un campo en el cual se encuentran tres aspectos: las demandas individuales, de grupo y los mandatos institucionales.

Ahora bien, para establecer el mecanismo por el cual el docente toma la decisión de incorporar determinados conocimientos y discursos a su práctica, partí de una noción de sujeto con base en una perspectiva del filósofo Heidegger quién integra la condición ontológica del ser humano, pero también la óptica. Además de que desde esta perspectiva se puede considerar a los sujetos que están constituidos desde el exterior (estado de interpretado) y que en éste caso, actúan sólo como “objetos aplicadores de políticas públicas”.

Desde la analítica existencial de Heidegger (2009), los seres humanos son históricos y el punto de partida es el mundo que los rodea. El sujeto y su grupo social se

constituyen como tal, dentro de la noción de un “poder ser”, en el sentido de que está abierto a las posibilidades de las que tienen que “hacerse cargo”, es decir cada ser humano tiene que hacerse cargo de su proyecto de su vida. El desarrollo del mismo va a partir de la noción de ser-ahí (Dasein).

De acuerdo con Heidegger, la temporalidad no puede entenderse como algo preexistente, sino que es generada por el devenir del ser ahí. Este “ser ahí” designa a un ser humano en cada caso único, que precisamente le requiere de la comprensión de su ser y no al ser humano entendido como género. En este sentido, se entiende la imposibilidad de un sujeto sujetado de forma absoluta a una posición y rol dentro de los procesos sociales. El sujeto se encuentra dentro de transformaciones constantes producto de las relaciones sociales que son consecuencia de las particulares condiciones históricas.

De ahí que no hay un método previo de análisis del sujeto, sino que su misma facticidad guía su analítica, sin tener que recurrir a instancias trascendentales. El sujeto de Heidegger se encuentra “ya siendo”, lo que le provee la noción de “poder ser” a través de un ejercicio de observarse a sí mismo, de tomar conciencia a partir de hacer una *segunda escucha, de un oír con atención* lo que se le propone (interpelación) y elegir entre las posibilidades (Heidegger, en Aguilar, 2006).

Desde este enfoque, el hecho de que el docente trabaje en un aula, tenga un determinado número de alumnos, instrumentos o resultados de evaluación educativa no significa que *ipso facto* sea fijado a una identidad laboral y desarrolle su práctica de evaluación de una forma predeterminada. El estudio parte de que el sentido de la evaluación para el docente no puede estar sólo constituido desde lo externo, que es posible pero no deseable, porque implicaría una existencia inauténtica (estado de interpretado).

Aplicando la analítica existencial al estudio, se asume que el sentido de las prácticas de enseñanza y su evaluación, están mediadas, entre otras cosas, por las circunstancias en las que se encuentra inmerso el docente. Para que la política de evaluación internacional de PISA, pudiera ser apropiada significativamente por el docente, conviene que sea vista como un utensilio que le ayude a llevar a cabo un proyecto de vida institucional en tres ámbitos: profesional (laboral), académico (aspecto técnico-pedagógico) y personal. Además debe tener congruencia con las circunstancias

en las que se encuentra. Por ende, el docente es el ente relacionante que da sentido al mundo. El sentido se construye a partir de la significación que resulta de la *integración o no integración* de elementos a la mano (mundo) a su proyecto de vida personal. Por supuesto, que entre estos elementos se encuentra la posibilidad de hacer uso de los resultados de PISA y de los supuestos teóricos que subyacen a la prueba.

2. Las Políticas de la OCDE en la evaluación de aprendizaje.

2.1. Antecedentes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Los problemas que se generan a partir de la integración de países en bloques o alianzas económicas han requerido, en el ámbito educativo, de un trabajo pedagógico de tamaño colosal y está mediado por la combinación del poder económico, político y científico de las instituciones u organizaciones que intervienen. Una de las organizaciones con más influencia en el mundo es la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), que tuvo su origen en su proceso de integración de la Comunidad Europea. Esta organización desarrolla diversos estudios sobre las problemáticas que se presentan en los sistemas educativos de los países miembros y no miembros. Los resultados y recomendaciones, independientemente que sean aceptadas o no, abren un campo académico y político en el cual se discuten formas de entender y abordar el hecho educativo. Uno de los programas más controvertidos es el de *PISA (Programme for international student assessment)* y para comprender los propósitos que lo impulsan y su posible articulación dentro de los sistemas educativos de los países de influencia, se quiere establecer las circunstancias históricas que propiciaron y facilitaron su creación.

La OCDE tiene su origen en el macroproyecto internacional llamado “Plan Marshall”, el cual se creó con motivo de la reconstrucción y unificación de la Comunidad Europea. Los problemas que surgieron en ámbitos como el económico, financiero, demográfico o social incidieron en lo educativo y marcaron un rumbo que sin duda ha influenciado la política educativa internacional. En su inicio, la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE) fue constituida por los países que fueron beneficiados financieramente por el Plan. La organización fue fundada el 11 de abril de 1948 con la participación de Portugal, Holanda Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo, Austria, Dinamarca, Noruega, Grecia, Suecia, Suiza, Turquía, Irlanda e Islandia y el Territorio Libre de Trieste. El clima creado permitió la integración regional, superando los conflictos políticos y económicos producidos durante la Primera y Segunda Guerra Mundial y fue la base para la formación del mercado común europeo.

Dado el nivel de integración internacional se aplicaron complejos procesos de reingeniería para las particulares condiciones sociales, políticas y económicas en cada país. En la medida que las principales economías europeas se recuperaron, la organización aplicó una serie de apoyos a las regiones menos desarrolladas como Italia, Grecia y Turquía. Para el periodo de 1957-1958 comenzó a realizar investigación y se creó la Oficina para el Personal Científico y Tecnológico. Una vez completados la mayoría de los objetivos, se transformó de la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE) a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), como se conoce actualmente. El 14 de diciembre de 1960, Estados Unidos pasó de ser un “benefactor” a un miembro invitado al igual que Canadá y posteriormente, se integraron los países de Finlandia, República Checa, Hungría, Polonia, Eslovaquia, Australia, Nueva Zelanda, Japón, Corea del Sur, Chile Eslovenia, Estonia, Israel y México.

En el artículo 1 de la Convención firmada el 14 de diciembre de 1960 en París, se establece que la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) tenía como objetivo:

- Recomendar medidas para incrementar el empleo, progreso y nivel de bienestar en los países miembros.
- Mantener la estabilidad financiera y contribuir al desarrollo de la economía mundial.
- Contribuir a la expansión económica de los países miembros y brindar apoyo a los que se encuentran en vías de desarrollo (OCDE, 2002: p. 3)

La OCDE se interesa en aspectos tan diversos como alimentación, agricultura, energía, tecnología, transporte, salud, política económica, empleo, asistencia social, educación, etcétera. La importancia que tiene la organización puede observarse en su influencia sobre gobiernos y las principales organizaciones internacionales como: el Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), Organización Mundial de Comercio (OMC), Organización de las Naciones Unidas (ONU), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), etc.

Con todo, la OCDE ha enfrentado diversos problemas internos y externos en un mundo en el cual no tiene total influencia sobre la organización de la producción mundial

y esto ha implicado realizar cambios internos a la política de la organización, establecer las bases para fortalecer a los países miembros y estrategias para interactuar con los países no miembros, como apuntó el Secretario General de la OCDE, Donald J. Johnston:

En los años setenta los países miembros de la OCDE representaban la vasta mayoría de la producción mundial. Esa proporción ha ido disminuyendo y las proyecciones de largo plazo indican que en el futuro la tendencia deberá acelerarse a medida que la economía mundial se desarrolla y más países participan de los beneficios de la globalización. A fin de mantenerse en la arquitectura global, como un actor influyente para el análisis internacional de políticas, dialogo y la formación de reglas, la OCDE debe en forma innovadora y selectiva adaptar su membresía al nuevo contexto global (OCDE, 2004b: p. 3).

Desde su creación la OCDE tiene el dilema de incluir a las grandes economías que compiten en el terreno internacional, como actualmente es el caso de Brasil, China, Corea, Rusia, Sudáfrica, Indonesia o India, lo que representa entrar en contacto con otros sistemas socioeconómicos y negociar los equilibrios de poderes dentro de la organización o esperar a que surjan otros procesos de integración internacional y económica en diversas partes del mundo. La estrategia aplicada, hasta ahora, consiste en propiciar diversas formas de participación internacional, con un “dialogo comprensivo con cada país” (OCDE, 2004b: p. 33), que puede ser desde una simple colaboración, participación como observador o ser aceptado como miembro. Por otro lado, la principal tarea a la que se ha dado la OCDE para “afianzar su presencia en el mundo es la de crear una comunidad de influencia y dar lineamientos a los miembros en diversas áreas para fortalecer sus sistemas productivos” (James, 2000: p.779-781).

La constante reconfiguración de la división internacional del trabajo, es un factor que incide en el replanteamiento de las fines de la educación de los países miembros. Esta situación ya se vislumbraba desde la Declaración sobre las Políticas Educativas Futuras en un Contexto Económico y Social Cambiante firmada en 1974, por Yugoslavia y los que entonces eran los países miembros de la OCDE. En el documento se estableció como eje principal:

Proporcionar a todos, jóvenes y adultos, conocimientos y habilidades, así como la capacidad de desarrollar las actitudes necesarias para su desarrollo personal y su papel como individuos, miembros de familia, trabajadores y ciudadanos, acceder a la cultura para enfrentar un mundo interdependiente y un contexto de complejidad creciente, y desarrollar capacidades para contribuir creativamente al cambio social y económico (OCDE, 1978).

A finales del año 1978, la OCDE inició el proyecto llamado Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) para construir un marco que permitiera la elección de competencias que se consideraron como clave para la formación de alumnos, así como el fortalecimiento técnico de las pruebas de evaluación internacional (OCDE, 1997). Este proyecto fue guiado por académicos de Suiza y reunió a expertos de diversas disciplinas y analistas políticos. A los países miembros de la OCDE se les pidió contribuir con la revisión y el análisis del marco teórico que se construyó. Fue un proyecto muy ambicioso que estaba enfocado prioritariamente a las necesidades de la economía global y trató de integrar las diferencias culturales, así como identificar aquellos valores vinculados a las competencias seleccionadas. El trabajo didáctico consistió en tratar de garantizar la formación en competencias genéricas que deben tener los educandos al finalizar la educación que se considera como básica y, a la par, desarrollar estrategias que permitan elevar la calidad de los aprendizajes y la enseñanza. En el año 2000, el Consejo de Lisboa de la Comunidad Europea estableció líneas de trabajo para mejorar los diferentes sistemas educativos:

- Mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas de educación y formación
- Reducir a la mitad, para el año 2010, el número de jóvenes de 18 a 24 años que no hayan conseguido más que el primer ciclo de enseñanza secundaria
- Facilitar el acceso de todos a los sistemas de educación y a la formación permanente
- Dar acceso a todas las escuelas a Internet y a los recursos multimediales antes de que termine el año 2000
- Conseguir que todos los profesores cuenten con las competencias adecuadas para el uso de tecnologías
- Abrir los sistemas de educación y formación al mundo

- Lograr un incremento anual considerable de la inversión per cápita en recursos humanos (Comisión de las comunidades europeas, 2000: p. 4)

El Consejo Europeo acordó que asumiría el gran reto de convertirse en la economía, basada en el conocimiento, más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible y manteniendo la cohesión social. (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000). Los Objetivos de los sistemas de educación y formación que se establecieron en el Consejo de Lisboa de febrero de 2002 y el Programa de Trabajo para la Década, "... suponen un importante paso en la asunción del compromiso de modernizar y mejorar los sistemas educativos y de formación de los Estados miembros" (Consejo de la Unión Europea, 2002: p. 3). En concordancia la OCDE recabó una gran cantidad de información sobre aspectos del servicio educativo para ayudar a los gobiernos a fomentar la prosperidad y combatir la pobreza mediante el crecimiento económico y la estabilidad financiera. El trabajo consistió en el monitoreo de acciones y resultados en los países miembros, se basó en el seguimiento continuo de los acontecimientos en los países miembros y no miembros y específicamente verificó lo siguiente:

- a) Uso eficiente de los recursos disponibles
- b) Mejora continua del funcionamiento de los servicios
- c) Incremento en el presupuesto público
- d) Profesionalización docente
- e) Atención a procesos de transición, acceso y selección de alumnos
- f) Estrategias de financiamiento
- g) Mecanismos de equidad
- h) Reformas a las estructuras políticas y jurídicas (OCDE, 2004a)

Es pertinente aclarar que es muy difusa la línea que separa las políticas de la Unión Europea y las que sigue la OCDE, ya que en múltiples casos aparecen imbricadas. Por lo que, no es coincidencia que en los programas de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y los acuerdos del Consejo Europeo de Lisboa, coinciden en el uso del términos como el de educación permanente vinculada a la formación para el desarrollo económico:

La educación permanente (...) permite el logro de los objetivos y aspiraciones de los países (...) debería permitir a todos adquirir los

conocimientos necesarios para participar como ciudadanos activos en la sociedad de la información y en el mercado de trabajo (...) la educación permanente debería ser entendida como toda actividad de aprendizaje emprendida a lo largo de la vida, con el ánimo de mejorar el saber, las destrezas y las aptitudes desde una visión personal, cívica, social o laboral (Consejo de la Unión Europea, 2002: p.1 y 2)

Para la OCDE, la formación de los sujetos debe ser permanente (OCDE, 1973), estar directamente relacionada con el modo de producción, las necesidades del sistema económico-financiero y con el desarrollo de habilidades sociales y cívicas (para mantener el tejido social). Ésta organización desde 1964 promueve investigaciones sobre factores residuales y el crecimiento económico. Asume que un factor residual puede estar vinculado a los procesos educativos. Así, estudios de pedagogía y educación comparada (benchmarking) ayudaron a discriminar aquellas características de las escuelas, en las que se presentaba alto nivel de aprovechamiento de los alumnos. Además, se desarrollaron estudios para determinar las condiciones materiales, administrativas, financieras, humanas y técnicas pedagógicas con las que se oferta el servicio en los diferentes países miembros (OCDE, 2000, 2004a, 2004b, 2009).

La educación entendida desde ésta perspectiva implicó el análisis de la capacidad que tiene un Estado para brindar el servicio y favorecer aquellos conocimientos que incrementan el desarrollo económico del país. En un informe de la OCDE publicado en el 2005, se afirma: "... la prosperidad de los países deriva ahora en gran medida de su capital humano y para tener éxito en un mundo rápidamente cambiante, las personas necesitan mejorar sus conocimientos y competencias a lo largo de sus vidas" (OCDE, 2005:3). Por otro lado, fundamentados en investigaciones como la Hanushek, E. y Kimko, D. (2000), encontraron que el ingreso de los inmigrantes en los Estados Unidos era más alto en las personas que provenían de países con desempeño relevante en las evaluaciones internacionales de Matemáticas y Ciencias.

Por ende, la evaluación se consideró como un instrumento óptimo para dar cuenta del proceso de transición, acceso y selección de alumnos. La utilidad de aplicar pruebas de evaluación internacional de aprendizajes radicó en su capacidad para brindar elementos que coadyuvaran a mejorar la calidad de los sistemas educativos a partir de la contrastación de los resultados con las condiciones en que se oferta el servicio en cada país. A decir de Ferrer y Arregui (2003), los estudios permiten tener

una idea sobre qué privilegiar para favorecer la enseñanza y proporciona un contexto más amplio para interpretar los resultados propios⁵.

Así, el Proyecto de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) tiene una función diagnóstica, orientadora, predictiva, de control y seguimiento de los sistemas educativos. Su finalidad es la de colaborar para valorar políticas públicas, programas educativos y su ámbito de acción es a nivel de sistema. De acuerdo con la OCDE, se diseñó el proyecto en respuesta a las demandas de los países miembros sobre datos sistemáticos y confiables que dieran cuenta de los conocimientos y habilidades de sus alumnos y el desempeño de sus sistemas educativos.

⁵ En este sentido Saracho, (2007) realizó un estudio sobre las modificaciones que provocó la aplicación de la prueba de PISA en los sistemas educativos de Alemania, Brasil, Polonia, Austria, Bélgica, Francia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, entre otros.

2.2. Programme for International Student Assessment (PISA)

PISA es un programa de evaluación estandarizada de estudiantes a nivel internacional. Aunque el programa empezó a ser diseñado desde 1990, oficialmente fue concretado entre los años 1997 a 1999, y se aplicó por primera vez, en el año 2000. Desde este año, México participó conjuntamente con 27 países miembros y cuatro no miembros de la OCDE. En el año 2003 se aplicó la evaluación en 41 países, 30 miembros y 11 más que se sumaron. En el año del 2006 con la participación de 58 países, las áreas continuaron siendo las mismas que en el 2000 y 2003, pero con cada aplicación se revisa y ajusta cada marco teórico. En cada evaluación se pone especial interés en un área: en el año 2000 se priorizó el área de Lectura; en el 2003, Matemáticas; en 2006 al área de Ciencias y en el 2009 se enfatizó nuevamente la Lectura.

El propósito de PISA es evaluar a estudiantes de 15 años y determinar cuál es la situación de ciertos conocimientos y habilidades para manejar información y enfrentar situaciones que se les presentarán en la vida cotidiana, tanto de forma personal, como en sociedad. El proyecto de PISA, se basa en los principios de un modelo educativo dinámico de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los alumnos deben adquirir las competencias para seguir aprendiendo en el futuro y ser capaces de organizar y regular su propio aprendizaje. Es decir, deben ser conscientes de la administración de sus propios procesos cognitivos, recursos y métodos de aprendizaje.

A diferencia de otras pruebas, las destrezas no se definen a partir de los contenidos comunes de los currículos de cada país, sino en función de las competencias que *se consideran necesarias* para la vida cotidiana. En teoría no busca evaluar el cumplimiento de un currículum sino "...se centra más en la capacidad de los estudiantes de usar sus conocimientos y habilidades para enfrentar los retos de la vida real" (Díaz et al, 2007, p 15).

Tomando como base los fundamentos teóricos y procedimientos técnicos, infiero que los especialistas de la organización internacional que diseñaron la prueba de PISA, parten desde un enfoque cercano al estructural-funcionalista (OCDE, 2010). Suponen que los elementos de una determinada estructura social, sea de índole nacional o internacional, son interdependientes entre sí y alguna variación de alguno de ellos, repercute en los demás. Asumen que la educación debe fomentar aquellos saberes socialmente productivos y útiles para resolver problemas cotidianos. El orden de los

sistemas sociales, entre ellos el educativo, está determinado por la adecuación entre medios y fines. Conciben la enseñanza a partir de una imbricación del sujeto y el objeto, y el punto de partida para la enseñanza no está dado a partir de éstos, sino por la situación. La relación esta mediada por la acción, por una experiencia contextualizada y referenciada (OCDE, 2006:p.7). Por lo que, ponderan aquellos conocimientos y habilidades que son útiles para generar riqueza, estabilidad y movilidad social (OCDE, 2006:p.8). Enfatizan la primacía del sistema sobre sus componentes y las funciones integradoras, y de adaptación que hacen posible un buen desempeño de los individuos en la sociedad. Por tanto, la función de la educación no está centrada en el desarrollo de las habilidades de los sujetos como individuos y de acuerdo con sus potencialidades, sino en cómo potencializar al sistema para que desarrolle aquellas capacidades y habilidades que requieren los individuos para ser miembros de una sociedad que interactúa y compite económicamente con otras.

Por otro lado, el enfoque pedagógico y teórico con el que se aborda la ciencia en PISA, me requirió de la búsqueda de principios, fundamentos, enfoques, tramados categoriales o conceptos que la organización va estructurando a partir de los años 90 del siglo XX a la actualidad, ya que la prueba se va ajustando ligeramente en cada aplicación y no está integrado en un solo documento este proceso de construcción. Pude reconocer un fundamento epistemológico que se aleja del positivista y está más cercano al pragmatismo (Messner, 2009), con algunos principios de fenomenología y teoría de capital humano (OCDE, 2005, 2006, 2010). El pragmatismo le confiere cierto relativismo, políticamente convenientemente para la organización internacional, porque facilita la articulación con los diversos modelos educativos de los países miembros. La prueba desde un marco de “cultura o Alfabetización científica” básicamente postula la necesidad de no contar con un discurso científico único e ideológicamente limitado (Marshall y Peters, 1999). Se resalta la preparación de los sujetos para enfrentar problemas de la vida cotidiana de forma personal y en sociedad. Se espera que al egresar de la secundaria, los alumnos deben tener la capacidad de tomar decisiones con base en conocimientos de la ciencia y para la ciencia.

Ésta forma de entender la enseñanza de la ciencia, se generó dentro de un marco contextual científico y político que se ubica en un momento internacional conocido como la guerra fría:

El propósito de la alfabetización científica provino de una doble necesidad:

la de extender el conjunto de la población conocimientos científicos de base que permitieran desempeñarse en un mundo crecientemente invadido por la entonces llamada ciencia aplicada y la de despertar el interés por la ciencia, promoviendo en los alumnos la dedicación a esta tarea de conocimiento y detectando entre ellos a los “mejores” para hacer frente a la competencia instalada con la entonces URSS. Los programas elaborados en aquellos años intentaron romper con la enseñanza academicista tradicional. Para ello, incorporaron la reflexión acerca de la naturaleza social e histórica de la ciencia y el análisis de las relaciones entre ciencia, tecnología y economía. El énfasis puesto en la enseñanza de los procesos de investigación científica tuvo como propósito que los estudiantes lograran un acercamiento mayor y más incentivador a la actividad científica real. Se intentó producir en el contexto escolar la situación de investigación propia de los científicos y se propuso como modelo el aprendizaje por descubrimiento (Fumagalli, 1999: p 112).

El empleo del término *competencia científica* por el de *ciencia* pone de relieve la importancia que concede la evaluación PISA a la aplicación del conocimiento científico en el contexto de las situaciones cotidianas, a la vez que se contrapone a la mera reproducción del conocimiento científico. Para lograr la alfabetización científica, los estudiantes necesitan comprender conceptos, construir modelos, desarrollar habilidades cognitivas, razonamiento científico, el desarrollo de habilidades experimentales y de resolución de problemas, tanto a nivel individual como social, además del desarrollo de actitudes y valores (Pozo y Gómez, 1998).

Desde este modelo, se evalúa el desarrollo de un conjunto articulado de habilidades que están orientadas a que el alumno sea capaz de desempeñarse eficaz y eficientemente en la atención y resolución de problemas, en diferentes ámbitos como el personal, laboral, científico o social y en diferentes situaciones. Además del dominio de contenidos conceptuales, los instrumentos discriminan cada habilidad de pensamiento identificada para lograr una competencia. En ésta evaluación se trata de determinar el nivel de habilidades de pensamiento relacionadas con aspectos tales como: la observación, memoria, atención, pensamiento lógico, crítico, estratégico, metacognitivo, multifactorial o multivariable.

Por otro lado, la OCDE, conjuntamente con la aplicación de la prueba de PISA realiza evaluaciones de otros aspectos del sistema, se podría inferir que el proceso de evaluación está cercano a un enfoque de la evaluación de tipo estructuralista; el cual tiene dos categorías: como evaluación y como *assessment*. En cuanto a la evaluación involucra todo proceso relacionado con la calidad del servicio educativo como el curriculum, metodologías, administración de centros escolares, formación o desempeño docente, y como *assessment* se denomina a todo lo relacionado con el aprendizaje de los alumnos, es un proceso de recopilación de evidencias, que incluye la aplicación de pruebas y recopilación de productos.

El proyecto PISA ha sido diseñado con objeto de recopilar información en ciclos trianuales, presentando datos sobre la competencia lectora, matemática y científica de los alumnos, los centros de enseñanza y los países, proporciona datos reveladores sobre los factores que influyen en el desarrollo de las habilidades y la actitudes, tanto en el entorno doméstico como en el escolar, y analiza cómo interactúan esos factores y cuáles son sus implicaciones para la adopción de pautas de actuación política (OCDE, 2006:9)

Conjuntamente con la prueba, los estudiantes, directores de escuela y familia responden un cuestionario. La información obtenida ayuda a explorar las conexiones entre el desempeño estudiantil en PISA y factores como la migración, el género, antecedentes socioeconómicos, escuela, enfoques de aprendizaje o las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje. Incluso los países pueden optar por aplicar varios cuestionarios opcionales para conocer aspectos en informática, sobre la escuela, carrera educativa o información específica sobre los Padres de Familia (OCDE, 2011).

Para lograr la medición, sistematización de datos y evaluación de aprendizaje, la prueba de PISA se sustenta en principios de psicometría cognitiva, la Teoría Clásica de las Pruebas y la Teoría de Respuesta al Ítem, que permiten elevar la confiabilidad de la prueba, brinda la posibilidad de hacer uso de modelos estadísticos, puntaje verdadero, error de media y confiabilidad (keeves, 1997). Específicamente estas teorías proporcionan métodos o procedimientos para determinar aspectos como:

- a) Dificultad: que determina que tan fácil o difícil resultó la pregunta para los alumnos.

- b) Discriminación: la pregunta puede distinguir y separar a las personas que tienen la habilidad que se mide.
- c) Discrimina el rasgo (habilidad) que se desea medir con la prueba como por ejemplo: comprensión lectora, razonamiento científico, operatoria con números reales, etc.

Las últimas dos teorías establecen principios por los cuales se debe definir rigurosamente:

- La variable que se quiere medir
- Las características de los indicadores que guían la construcción de los estímulos
- La probabilidad de una respuesta correcta que dependerá de la habilidad o las habilidades del alumno y de las características de los reactivos.

La Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) supone que cada sujeto posee una serie de habilidades o rasgos. El propósito es medir características que no necesariamente son observables y que subyacen en la ejecución para resolver el ítem. Las habilidades marcan un espacio dimensional en el que se puede ubicar a cada sujeto. También, existen los modelos multidimensionales que ayudan a medir más de una habilidad para dar cuenta de la ejecución del sujeto y los unidimensionales que miden la ejecución del sujeto en una sola habilidad o rasgo.

El modelo del TRI proporciona elementos desde un análisis estadístico para hacer predicciones, estimaciones o inferencias acerca de las habilidades o rasgos medidos por el test y se auxilia en el caso de PISA con el Modelo Logístico de Parámetro también llamado de Rasch e Intenta dar una fundamentación probabilística a problemas de la medición de rasgos y constructos no observables (rasgos latentes), se considera al ítem y no al puntaje global como la unidad básica de análisis (Rasch en Martínez, 1995: p. 237-243).

El modelo fue desarrollado en la década de los setenta por el matemático danés Rasch, del cual toma el nombre. Parte de que la respuesta a un ítem solo depende de la habilidad del sujeto y de la dificultad del ítem. La curva característica del ítem representa una regresión no lineal mediante la cual se relaciona la probabilidad de acierto a un ítem con diferentes niveles de habilidad. Además, proporciona información

sobre el nivel de precisión que una pregunta reporta sobre la estimación de un determinado nivel de habilidad. El diseño de la prueba debe ser capaz de predecir con la mayor exactitud posible el comportamiento de los alumnos al resolver cada reactivo. La posibilidad de construir curvas de información para cada ítem permite la selección de preguntas para una prueba. Además que puede detectar sesgos en las preguntas como pueden ser los de género, grupo étnico, dificultades que presenta la teoría de respuesta al ítem (Differential Ítem Functioning) y proporciona métodos alternativos para la realización de procesos de equating, proceso por el cual dos pruebas se hacen comparables.

Finalmente, al analizar en las publicaciones del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE)⁶, los discursos académicos que se utilizan para sustentar, validar o ahondar en los resultados de la prueba de PISA, se observa que se enmarca en la Teoría de Sistemas (Bertalanffy, 1976). El modelo que se utilizan en algunas publicaciones se denomina “Modelo Sistémico para Evaluar la Calidad del Sistema Educativo”⁷ y se explica de la siguiente forma:

El modelo describe al SEN [Sistema Educativo Nacional] inserto en un contexto socioeconómico y cultural, orientado estratégicamente a apoyar la satisfacción de necesidades sociales que la educación puede coadyuvar a resolver. Para lograr lo anterior, el SEN está obligado a planificar los recursos, los procesos y los resultados esperados, así como evaluar lo realizado que se logra en concordancia con dicha planificación (INEE, 2008: 25).

La Teoría de Sistemas propugna que la institución u organización no puede ser analizada desde sus elementos aislados, la comprensión solo puede ocurrir si se estudia como una totalidad. El sentido de globalismo o totalidad, considera a todo sistema de naturaleza orgánica y cualquier evento que se produzca en una parte del sistema producirá cambios o alteraciones en los otros elementos. El modelo aplicado a lo administrativo e industrial se basa en un esquema de “contexto-insumo-proceso-

⁶ INEE. (2006). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2014. México. INEE; INEE (2009) Análisis multinivel de la calidad educativa en México ante los datos de PISA 2006. México; INEE (2008) Resultados nacionales de la opción de grado modal. PISA 2006. México. INEE; INEE (2008). Panorama Educativo de México 2008. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. México. INEE, entre otras publicaciones.

⁷ El uso de ésta teoría es muy recurrente en instituciones educativas en México, como es el caso del Consejo Nacional del Fomento Educativo (CONAFE) específicamente en los Programas Compensatorios o en la Secretaría de Educación Pública en el Programa de Escuelas de Calidad (PEC).

producto” que ayuda a comprender el proceso productivo y su interacción con su medio. Aplicada en el ámbito educativo, se hace obligada la aplicación de evaluaciones para controlar el proceso y verificar la calidad de los insumos con el fin de obtener un buen producto (alumnos con ciertas características). Las evaluaciones van a consistir en la comparación del producto (salida) con un estándar que previamente se planeó y los desvíos sobre lo planeado retroalimenta el sistema⁸.

2.3. La evaluación del área de Ciencias en la prueba PISA.

De acuerdo con el marco de Evaluación (PISA, 2006), por competencia científica se entiende a la capacidad que posee un individuo para usar conocimientos científicos y adquirir nuevos, identificar problemas, explicar fenómenos y obtener conclusiones basadas en evidencias. Permite comprender las principales características de la ciencia, entendida como una forma de conocimiento y de investigación humana, ayuda a percibir el modo en que la ciencia y la tecnología conforman el entorno material, intelectual y cultural. Habilita para comprender y tomar decisiones relacionadas con el mundo natural y con los cambios producidos por la actividad humana. Facilita la disposición para involucrarse en asuntos relacionados con la ciencia y con las ideas de la ciencia, como un ciudadano reflexivo.

La prueba parte de que las personas poseen diversos grados de competencia y no se evalúa en términos absolutos su presencia o carencia. Entre los procesos cognitivos que se hallan implícitos en las capacidades científicas se cuentan: los razonamientos inductivos/deductivos, el pensamiento crítico e integrado, la conversión de representaciones (por ejemplo, de datos a tablas, de tablas a gráficos), la elaboración y comunicación de argumentaciones y explicaciones basadas en datos, la facultad de pensar en términos de modelos abstractos y el empleo de las matemáticas. Es decir, los alumnos deben identificar los aspectos de la vida en los cuales la ciencia influye, cuándo el conocimiento científico es pertinente, distinguir aquellas preguntas que con el uso de la ciencia se pueden o no responder, juzgar cuándo la evidencia es

⁸ El alumno se concibe como el usuario del servicio y el docente como el empleado que debe garantizar un buen producto. En consecuencia, el rol de alumno y docente se ponen en crisis, porque el alumno tiene una triple significación, es a la vez, usuario del servicio, es insumo del proceso y participa en la transformación de sí mismo. Por su parte, el docente debe concebir al alumno como una materia a la cual hay que sumarle o restarle cualidades, situación que vincula al docente con la clase obrera, que es la que trabaja en una fábrica con la materia, y el valor de su trabajo está en función de alcanzar un producto final con ciertas características que son verificadas mediante una evaluación de calidad.

válida, colaborar con otros, aceptar explicaciones alternativas a determinados hechos, entender la importancia del método como un proceso de indagación, establecer juicios de valor sobre el conocimiento científico, analizar la evidencia y las conclusiones basadas en ella, valorar el conocimiento científico y las implicaciones en aspectos culturales, sociales, personales, económicos o de carácter mundial.

2.3.1. Conocimiento científico

El término *conocimiento científico* que se emplea en el marco de evaluación de PISA 2006, hace referencia conjuntamente al conocimiento de la ciencia y al conocimiento sobre la ciencia. El primero se refiere al conocimiento del mundo natural a través de las principales disciplinas científicas y con referencia a los siguientes temas:

- Sistemas físicos
- Sistemas vivos
- Sistemas de la Tierra y el espacio
- Sistemas tecnológicos

El segundo hace referencia al conocimiento de los medios (Investigación científica) y las metas (Explicaciones científicas) de la ciencia:

- Investigación científica se centra en la investigación considerada como uno de los procesos esenciales de las ciencias, así como en los diversos componentes de dicho proceso.
- Explicaciones científicas son un resultado de la investigación científica. Se podría pensar en la investigación como el método propio de la ciencia (la forma en que los científicos obtienen datos) y en las explicaciones como los objetos de la ciencia (la forma en que los científicos usan los datos obtenidos).

La definición de competencia científica de PISA que se propuso en la prueba 2006, se caracteriza por tres dimensiones⁹ interrelacionadas:

Tabla 1. Dimensiones de PISA: Procesos, conocimientos, situación y contexto.

DIMENSIONES	
<p>PROCESOS</p> <p>Las capacidades que se deben acreditar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de temas científicos • Explicar científicamente fenómenos • Usar evidencia científica
<p>CONOCIMIENTOS</p> <p>Comprensión del mundo natural por medio del conocimiento científico, en el que se incluyen tanto el conocimiento del mundo natural como el conocimiento sobre la propia ciencia.</p> <p>Nota: en el 2006 esta dimensión se dejó de denominar Contenido y se adaptó el de Conocimientos dada la doble perspectiva que se asumió.</p>	<p>Conocimiento de la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema físicos • Sistemas vivos • Sistemas de la Tierra y el espacio • Sistemas tecnológicos <p>Conocimiento sobre la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación científica • Explicaciones científicas
<p>SITUACIÓN Y CONTEXTO</p> <p>Situación: parte del mundo del estudiante en el que se sitúan las tareas a desarrollar y en las que interviene la ciencia y la tecnología.</p> <p>Contexto: marco particular en el que está ubicado el reactivo en alguna de las diversas áreas de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto personal • Contexto social • Contexto global <p>Áreas de aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salud • Recursos naturales • Medio ambiente • Riesgos • Fronteras de la ciencia y la tecnología

Información tomada de OCDE, (2006). Marco de evaluación. Conocimiento y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura. México: Santillana. pp. 26-40

De acuerdo con el marco de evaluación de PISA 2006 en ciencias, se da prioridad a los siguientes procesos científicos:

- La identificación de temas científicos
- La explicación científica de fenómenos
- Usar evidencia científica

⁹ En la evaluación se incluyó una cuarta dimensión referida a las actitudes, donde el estudiante muestra el grado de motivación con que cuenta para actuar de forma responsable en relación, por ejemplo, con los recursos naturales y los ambientales.

2.3.2. Identificar temas científicos.

Las cuestiones científicas deben resolverse mediante pruebas con una metodología consistente. La capacidad de identificar temas científicos implica plantear interrogantes que pueden ser investigadas científicamente, identificar términos clave para buscar información y considerando las condiciones en que se presenta el fenómeno. Incluye asimismo la capacidad de reconocer los rasgos característicos de una investigación de corte científico: como identificar variables y determinar cuáles son susceptibles de someterse a control, qué información complementaria se requiere o qué medidas han de adoptarse para recoger los datos.

2.3.3. Explicar científicamente fenómenos.

Los alumnos deben tener la capacidad *explicar fenómenos científicamente* y aplicar el conocimiento de la ciencia adecuado a una determinada situación. Esta capacidad implica describir o interpretar fenómenos y predecir cambios, y puede incluir asimismo, la capacidad de identificar la forma que debe adoptar las descripciones, explicaciones y predicciones del caso

2.3.4. Usar evidencia científicas.

Esta capacidad demanda que los alumnos capten el sentido de los hallazgos científicos con el fin de utilizarlos como pruebas para realizar afirmaciones o extraer conclusiones. La respuesta requerida puede entrañar conocimiento *sobre* la ciencia, conocimiento *de* la ciencia o ambos. Esto es, acceder a información científica, así como la elaboración de argumentaciones y conclusiones basadas en pruebas científicas. Por ejemplo: seleccionar conclusiones alternativas en función de las pruebas de que se dispone, dar razones a favor y en contra de una conclusión determinada, según los procesos empleados para llegar a dicha conclusión, identificar los supuestos que se han asumido o realizar reflexiones sobre las implicaciones sociales de los avances científicos o tecnológicos.

2.3.5. Situaciones y contextos.

En la enseñanza de la ciencia y su evaluación, tiene primordial importancia que se ubique en contexto y situaciones cotidianas. En la evaluación PISA 2006, los ejercicios están centrados en situaciones relacionadas con *contexto personal*, *contexto social* y *contexto global*. Las situaciones en que se enmarcan las unidades de evaluación pueden ser áreas como la salud, los recursos naturales, el medio ambiente, los riesgos y, las fronteras de la ciencia y la tecnología.

2.3.6. Niveles de desempeño

Tabla 2. Niveles de desempeño.

NIVELES	IDENTIFICAR CIENTÍFICOS	TEMAS	EXPLICAR CIENTÍFICAMENTE FENÓMENOS	USAR EVIDENCIA CIENTÍFICA
6	Los estudiantes demuestran habilidad para comprender y relacionar modelos complejos inherentes al diseño de una investigación		Los estudiantes emplean una variedad de conocimiento científicos abstracto, conceptos y relaciones entre ellos para el desarrollo de explicaciones de procesos sistémicos.	Los estudiantes demuestran habilidad para comparar y diferenciar explicaciones opuestas al revisar la evidencia de sustento.
5	Pueden comprender los elementos esenciales de la investigación científica, por lo que lograr determinar si los métodos científicos son aplicables a una variedad de contextos complejos y a menudo abstractos.		Los estudiantes emplean el conocimiento de dos o tres conceptos científicos e identifican la relación entre ellos para el desarrollo de explicaciones de un fenómeno contextual.	Son capaces de interpretar datos de diferentes conjuntos de información presentados en diversos formatos.
4	Los estudiantes identifican en una investigación que variables cambiar y medir, por lo menos controlar una.		Los estudiantes comprenden ideas científicas, incluyendo modelos científicos, con un nivel importante de abstracción.	Los estudiantes pueden interpretar datos expresados en diversos formatos.
3	Los estudiantes pueden realizar juicios sobre si un tema es susceptible de ser medido o investigado científicamente.		Los estudiantes pueden aplicar una o más ideas o conceptos científicos concretos en el desarrollo de la explicación de un fenómeno.	Los estudiantes son capaces de seleccionar elementos relevantes de información de los datos para dar respuestas a una pregunta o para sustentar a favor o en contra de una conclusión dada.
2	Los estudiantes deben lograr determinar si una variable dada puede medirse científicamente en una investigación.		Los estudiantes pueden recordar hechos científicos apropiados, tangibles y aplicables a un contexto simple; y los pueden usar para predecir o explicar un resultado	Pueden reconocer características generales de una grafica, si se les proporcionan las indicaciones apropiadas.
1	Los estudiantes pueden sugerir fuentes adecuadas de información sobre temas científicos.		Los estudiantes pueden reconocer relaciones simples de causa-efecto, dadas las explicaciones relevantes.	Pueden extraer información de una hoja de datos de algún diagrama relacionado con un contexto familiar, si se les pide contestar una pregunta.

Información tomada de INEE (2007). PISA 2006, en México. México: INEE. pp. 112-121

Al analizar las necesidades y circunstancias en las que fue concebida la prueba de PISA y las características teóricas, metodológicas y técnicas que ostenta puedo considerar que la prueba no está realizada por personas inexpertas y responde adecuadamente a las necesidades de los países de primer mundo. Con la prueba se puede monitorear la formación de estudiantes para enfrentar los retos que representan la globalización y la economía de mercado. La tarea de integrar al Sistema Nacional de Evaluación de México este tipo de pruebas, de forma adecuada, puede ser una actividad de largo aliento sin lugar a dudas, que requiere la discusión dentro del país. Lo que es un hecho es que la experiencia teórica, metodológica y técnica que ha acumulado el país en estas actividades en las últimas décadas, le da la capacidad necesaria para integrarse, sin mayores problemas, a la discusión mundial sobre el rumbo de la educación y la evaluación de aprendizajes.

3. La evaluación educativa a gran escala en México.

En términos administrativos, la institución educativa federal es la Secretaría de Educación Pública (SEP), comprende un área de influencia que abarca los ámbitos: nacional, estatal y local (municipal). La organización se sustenta en una fuerte relación jerárquica para la toma de decisiones, diseño y aplicación de políticas públicas en las escuelas. En este sentido, es difícil que las políticas públicas puedan ser rechazadas abiertamente por las autoridades estatales y la comunidad educativa, pero no imposible. Las prácticas sociales adquieren su significado en contextos y relaciones específicas, por lo que es de esperarse que con la aplicación de cada política pública se cree un campo de conflicto y negociación.

Pero para garantizar la aplicación y seguimiento de las políticas públicas, la institución educativa (SEP), como apuntó Foucault (1996, 1984), se vale de un conjunto de dispositivos para mantener el orden, sujeción, participación y control de los sujetos que componen el sistema (normas, leyes, roles, funciones, etcétera). A la par, despliega mecanismos sistematizados, jerárquicos, graduados y medibles que modifican las formas de actuar y normalizan la práctica de los sujetos (docentes).

Además, la aplicación de una política de evaluación de aprendizaje, no sólo implica acciones para mejorar el proceso del mismo¹⁰, también pone en juego el poder de diversas instituciones. Consecuentemente está determinada por decisiones de poder en cuanto a: quiénes son evaluados, desde qué paradigma¹¹, quién evalúa y con qué objeto. En estos términos, a lo largo del tiempo, la forma y función que va adquiriendo la evaluación de aprendizajes se amplía. En un continuo, se teje una trama de intereses y conflictos entre quienes evalúan y quienes son evaluados e implica la observación de unos sobre el actuar de los otros.

Por tal motivo, en el presente capítulo, describo programas, sistemas de evaluación tanto nacionales como internacionales, acciones legales y la creación de instituciones para evaluar el aprendizaje con el propósito de explicar cómo se han legitimado, naturalizado y normalizado la aplicación de evaluaciones externas en las

¹⁰ De acuerdo con Martínez (2003) la evaluación de aprendizaje implica tres momentos: la medición o el conocimiento de una realidad obtenido con la mayor objetividad y precisión, un parámetro o un punto de referencia con el que se contrasta la situación detectada y el juicio de valor que surge de contrastar la medición realizada con el parámetro previamente definido.

¹¹ Thomas Kuhn (1971), considera que la ciencia es entendida y se desarrolla dentro de un marco de modelos teóricos. En caso de que el modelo no permita la resolución de conflictos pone en tensión validez del mismo.

escuelas, y de ésta forma comprender las condiciones que posibilitaron la emergencia e integración de la prueba de PISA al Sistema Educativo Nacional.

3.1. Principales evaluaciones a gran escala aplicadas en México (1970-2006).

En México, antes de la década de los 70, la evaluación de aprendizaje generalmente se concebía por lo docentes en su función sumativa. Era realizada al interior de cada aula como parte de las responsabilidades de los docentes y tenía el propósito de corroborar la adquisición de conocimiento (contenidos conceptuales) por los alumnos y la certificación de los mismos (SEP, 2000a). Las evaluaciones se aplicaron principalmente con base en corrientes pedagógicas que podrían ubicarse en el marco de la escuela tradicional o usando principios de tecnología educativa.

Las evaluaciones de aprendizajes a gran escala comenzaron a desarrollarse de forma incipiente poco antes de la década de los setenta del siglo pasado y tenía como propósito reconocer el cumplimiento del Programa para alumnos de Educación Primaria (SEP, 2002). También se desarrollaron instrumentos para el Ingreso a Secundaria y a las Normales Federales (SEP, 2000a) que requirieron de un nivel alto de estructuración metodológica y técnica. No obstante, aún faltaba construir un sistema de indicadores que dieran cuenta del conocimiento alcanzado por los alumnos en todo el país en sus diferentes niveles. Por tanto, muchos de los esfuerzos que se realizaron desde entonces tuvieron como meta el diseñar indicadores e instrumentos válidos y confiables para medir el logro escolar de los alumnos (SEP, 2000b).

Para el año de 1972, se constituyó el Departamento de Estudios Cualitativos de la Educación y, posteriormente en 1974, se reorganizó la Dirección General de Planeación Educativa integrando en una sola dependencia también a la entonces Subdirección de Evaluación y Acreditación. Es en ésta década, que finalmente se crea la Dirección General de Evaluación con las siguientes funciones:

- 1) Evaluar de manera sistemática y permanente el desarrollo del sistema educativo, el cumplimiento de sus objetivos, programas y proyectos, así como su impacto de acuerdo con lo establecido por el Programa Nacional de Educación.
- 2) Evaluar la asignación de recursos públicos por parte de la Secretaría de

Educación Pública, proponiendo medidas correctivas cuando fuera necesario.

- 3) Participar en el desarrollo y coordinación de la política nacional de evaluación educativa y de la participación de México en las evaluaciones internacionales.
- 4) Participar en el desarrollo de criterios y parámetros de evaluación.
- 5) Proponer lineamientos generales de evaluación a las autoridades locales.
- 6) Proponer a partir de las evaluaciones, prioridades políticas y programas de carácter estratégico (INEE, 2006).

Por otro lado, se crea el Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE) que tenía como propósito favorecer el trabajo coordinado, toda vez que permitiera normar, vincular actividades, proporcionar información útil y lograr que los resultados fomentaran una cultura de la evaluación en beneficio de la calidad educativa. Así, quedaron delineadas las siguientes las funciones del SNEE:

- Promover el fortalecimiento de las Áreas Estatales de Evaluación (AEE)
- Desarrollar sistemas de formación de cuerpos técnicos mediante capacitación
- Participar corresponsablemente en acciones de evaluación (trabajo interinstitucional)
- Desarrollar material de apoyo sobre evaluación
- Difundir resultados
- Generar nuevos instrumentos para medir el logro escolar
- Realizar mediciones periódicas de los dominios de Matemáticas y Español
- Construir una red de información (SEP, 2001)

Las Áreas Estatales de Evaluación, tenían funciones operativas y normativas. Estas áreas fueron creadas con el propósito de articular procesos de evaluación a nivel estatal en coordinación con el sistema nacional, pero cada área tomó diferentes formas administrativas y políticas dependiendo del estado (Zorrilla, 2005).

La Dirección de Evaluación de la SEP, como la institución responsable, planteó el proyecto de la "Evaluación al Incremento de la Calidad de la Educación Primaria" el cual tenía los propósitos estructurales siguientes:

- a) Fortalecer la capacidad técnica y operativa del área central de evaluación de la SEP
- b) Desarrollar y elevar los aspectos técnicos y operativos que pudieran ser aplicados en el momento de la instauración formal del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE)
- c) Establecer un sistema de medición que permitiera la conformación de series históricas sobre el nivel de aprendizaje de los alumnos
- d) Probar mecanismos de difusión entre directores y maestros, así como identificar factores que incidieran en los niveles de logro de los alumnos (SEP, 2001).

Con todo, no fue fácil la integración de esfuerzos de todas las Secretarías de Educación Estatales, ya que la evaluación de la educación en las distintas entidades federativas implicaba la autoevaluación institucional, situación incómoda y políticamente inadecuada que hace evidente los avances o estancamientos educativos entre regiones. Por lo que, la Dirección General de Evaluación, aún con sus atribuciones de carácter federal para evaluar aprendizajes, diseñar y aplicar políticas públicas y determinar la eficacia de las acciones en su conjunto, no contó con el apoyo de las Secretarías Estatales y sus órganos de evaluación. En la Memoria del Quehacer Educativo 1995-2000, se expone que ésta dependencia tenía dificultades para que las áreas involucradas en los diferentes programas educativos proporcionaran la información para los análisis pertinentes sobre los objetivos, los procesos y el impacto de los programas, por lo que sugirió que este tipo de evaluaciones estuvieran a cargo de un organismo externo a la SEP (SEP, 2000b). El problema de falta de rendición de cuentas, arraigado en el Sistema Educativo Nacional impedía la retroalimentación del sistema. En éstas circunstancias, se vislumbró la necesidad de llevar a cabo evaluaciones por instituciones externas. La tarea consistiría en verificar los siguientes aspectos:

- a) Aprendizaje de alumnos
- b) Condiciones de las escuelas
- c) Formación académica de maestros
- d) Eficacia de los programas
- e) Pertinencia de políticas públicas
- f) Eficiencia y eficacia de la administración del sistema

Un factor que coadyuvó a la implantación de sistemas de evaluación externa fue que durante los gobiernos de Miguel de la Madrid y de Carlos Salinas de Gortari, se fortalecieron las políticas económicas de corte neoclásico (neoliberales). Con el propósito de modernizar la educación, implantando una visión eficientista en la administración del sistema educativo, lo que incluyó la aplicación de evaluaciones estandarizadas. Esta tendencia se marcó en el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994:

Se ha avanzado (...) en el desarrollo de modelos teóricos y construcción de instrumentos para evaluar [el] aprovechamiento (...) sin embargo, no se han aplicado de manera generalizada exámenes uniformes que permitan conocer con precisión el nivel académico alcanzado por los alumnos con respecto a los programas de estudio (Poder Ejecutivo Federal, 1989: p. 179)

En este periodo, se puede observar en las políticas públicas de evaluación de aprendizaje, un deslizamiento en la forma en que se entendía la evaluación en el Sistema Educativo Nacional. Antes de los años ochenta las evaluaciones del sistema estaban dadas en términos de beneficios sociales (tasa de retorno social) y la preocupación estaba dirigida a la cobertura del servicio y en satisfacer las necesidades de recursos materiales y humanos. Posteriormente, se empezó a poner énfasis en los resultados y en la tasa de retorno privada (beneficios económicos). En otro sentido, el gobierno también revisó la pertinencia del aparato institucional y se determinó adelgazar el aparato burocrático de la Secretaría de Educación Pública, por lo que comenzó la implementación de sistemas de evaluación administrativa:

No existe un sistema de información que permita conocer (...) la situación prevaleciente en los servicios educativos existentes en miles de comunidades, ni tener un panorama cierto de las condiciones en que laboran los maestros adscritos a dichos servicios (Poder Ejecutivo Federal, 1989: p. 179)

En este tenor, se trató de fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE) a partir de cinco ambiciosas líneas:

1. Diagnóstico del desempeño escolar con fines de acreditación y certificación de estudios.
2. Evaluación del proceso educativo en cuanto al logro de objetivos.
3. Administración educativa cuyo propósito es determinar la pertinencia de la estructura y funcionamiento del sistema educativo para cumplir sus finalidades y la efectividad del apoyo administrativo.
4. Evaluación de la política educativa orientada al seguimiento del cumplimiento de objetivos y estrategias del programa.
5. Establecer el impacto social de los egresados del sistema educativo y de los servicios culturales recreativos y deportivos en el entorno socioeconómico (Poder Ejecutivo Federal, 1989: p.132).

Las políticas modernizadoras tuvieron el propósito de elevar la calidad, pertinencia, eficacia, eficiencia y equidad de la educación, de acuerdo con las recomendaciones de diversos organismos internacionales¹² y las directrices que se plantearon en diversos foros¹³ (principios que deberían guiar las reformas de los sistemas educativos en el mundo). A decir de las autoridades en turno de la SEP, "... la aplicación de las evaluaciones en distintos ámbitos educativos coincidió con las tendencias académicas y reformas que se aplicaban en diversos países" (SEP, 1989: p. 183). Desde entonces, la evaluación se tornó, además de un instrumento de verificación de aprendizaje, en una herramienta política para producir cambios dentro de la estructura institucional y sindical:

"...desarrollar el sistema nacional de evaluación educativa como un elemento esencial para la toma de decisiones que favorezcan el proceso de modernización educativa..." (Poder Ejecutivo Federal, 1989: p. 179).

¹² Banco Mundial, OCDE, Centro para la investigación de la enseñanza (CERI) en Europa, la Organización Internacional de Comercio (OMC), la Comunidad Europea (CE). En América Latina, la UNESCO es el organismo que ha sido un eje importante en la construcción de las reformas educativas en el continente. Este organismo a su vez está apoyado por diversas instituciones que se encargan de la planeación, ejecución y evaluación de los sistemas educativos como el Instituto Internacional de Planeación de la Educación (IIPES), la Oficina Regional para la Educación (OREALC), la Facultad Latinoamericana para Ciencias Sociales (FLASCO), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Programa para la Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL) y la OEA (Organización para los Estados Americanos).

¹³ Convención sobre los Derechos del Niño, la Declaración Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, 1990), la Cumbre Mundial en favor de la Infancia (1990), la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), la Conferencia Mundial de Derechos Humanos (1993), la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad (1994), la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1994), la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social (1995), la cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995), la Reunión de mitad del decenio del Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos (1996), la Conferencia Internacional sobre la Educación de Adultos (1997), la Conferencia Internacional sobre el Trabajo Infantil (1997), entre otros.

Para legitimar el uso de la evaluación en este sentido, se modificó la Ley General de Educación, se incluyó en los artículos 69, 70, 71 y 72 el derecho a todos los ciudadanos a tener acceso a los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se resaltaron algunos puntos clave para la rendición de cuentas y la evaluación constante. Con respecto a los Planes y Programas, en el artículo 50, se estableció que se debe realizar la medición de los conocimientos, las habilidades, las destrezas y en general del logro de los propósitos establecidos. En la fracción IV del artículo 47, se establecen los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación para verificar que el educando cumpla con los propósitos de cada nivel educativo. Por su parte, en el artículo 48 se determinó que la SEP debe realizar revisiones y evaluaciones sistemáticas de los Planes y Programas para mantenerlos permanentemente actualizados y la obligación de las instituciones para informar periódicamente a los educandos y a los Padres de Familia o tutores sobre el desempeño académico para lograr mejores aprovechamientos.

Por otro lado, algunos académicos mexicanos (Latapí, 2001), organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales impulsaron mecanismos de presión para conocer los resultados de evaluación de políticas públicas educativas y de aprendizaje. La apertura para llevar a cabo evaluaciones de desempeño laboral de docentes y alumnos, fue un paso crucial para la rendición de cuentas en la administración pública de la educación en México, por lo que la evaluación se consideró como una estrategia óptima para dar cuentas de lo que sucedía en las aulas y en el sistema educativo en general.

Con el propósito de comprender cómo se ha ido configurado la estructura del sistema de evaluación en México, en los siguientes apartados del capítulo describo los más importantes programas, proyectos y sistemas de evaluación.

3.1.1. Instrumento de Diagnóstico para los Alumnos de Nuevo Ingreso a Secundaria (IDANIS)

La Dirección General de Evaluación (DGE) ha operado desde 1973 y en ese entonces, era dependiente de la entonces Subsecretaría de Planeación de la Secretaría de Educación Pública. La DGE fue la encargada de elaborar y diseñar mecanismos de evaluación de tipo curricular para verificar estándares de aprendizaje mínimos. Dentro

de las actividades relevantes que realizó y que dieron pauta a evaluaciones a gran escala más complejas, se encuentran los Instrumentos para la Medición de la Aptitud General de los Alumnos de Nuevo Ingreso a Secundaria (AG), aplicado en el Distrito Federal y a nivel nacional el Examen de Ingreso a Secundaria (EIS), y el psicopedagógico para la Distribución y Asignación de Alumnos en Secundaria (IPDAS).

A partir del año de 1989, se ha aplicado el Instrumento de Diagnóstico para los Alumnos de Nuevo Ingreso a Secundaria (IDANIS). Con esta prueba se procura conocer las características académicas de los alumnos y la construcción de un perfil de la población participante por zona, sector, municipio o entidad. Las evaluaciones se basan en los factores siguientes: la habilidad, tiempo, precisión para determinar el nivel de desarrollo de las habilidades y las estrategias de solución más depuradas, desvinculando los aspectos volitivos y la motivación del alumno.

En el caso de IDANIS, además de discriminar a los alumnos que cuentan con ciertas características cognitivas, también tuvo los propósitos de legitimar el nuevo escenario educativo, consolidar los fundamentos teóricos del instrumento, fortalecer el enfoque de la prueba centrada en la medición de habilidades e involucrar a los actores sociales educativos en la reflexión de la importancia de las habilidades cognitivas (Mejía, 1996).

3.1.2. Programas Compensatorios del Consejo Nacional de Fomento Educativo.

Para la atención de la Educación Básica en escuelas con rezago educativo se solicitaron varios préstamos a organismos financieros internacionales. El Banco Mundial y el Banco Interamericano concedieron préstamos al Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) para el desarrollo de proyectos para elevar la calidad de la educación en escuelas con rezago educativo (políticas compensatorias para favorecer la equidad, calidad, relevancia y pertinencia de la educación). Los préstamos otorgados desde 1991, para los Programas PARE, PIARE, PAREB y PAREIB¹⁴, imponían la condición de realizar evaluaciones de aprendizaje a gran escala de forma periódica para conocer el impacto de la inversión. Desde entonces a la fecha, la presencia de las agencias internacionales, será estratégica en la conformación del Sistema Nacional de Evaluación. En consecuencia, el sistema de evaluación estará integrado tanto por evaluaciones externas a gran escala como por las evaluaciones a nivel de escuela y aula, ésta última de acuerdo con los lineamientos del Acuerdo 200¹⁵.

3.1.3. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB).

La configuración del sistema de evaluación de alumnos, docentes y centros escolares para los años posteriores estuvo marcada por procesos de centralización y descentralización administrativa por parte de la Secretaría de Educación Pública. La federalización educativa iniciada en 1992 a partir de la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB) entre la SEP, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) y los gobiernos de los estados se fundamentó en tres ejes articuladores:

¹⁴ Los programas fueron los siguientes: Programa para Abatir el Rezago Educativo (PARE), se aplicó en los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo y Oaxaca. El Programa para Abatir el Rezago en Educación Básica (PAREB), inicio en 1993 en los estados de Campeche, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán. En 1996 se incorporan al PAREB los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo y Oaxaca que eran atendidos por el programa PARE. En 1995 inició el Programa Integral para Abatir el Rezago Educativo (PIARE) en el cual participaron los estados de Colima, Chihuahua, México, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Zacatecas. En 1998 con el programa PIARE se atendió a los estados que no contaban con ningún programa compensatorio: Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Morelos, Nuevo León, Tamaulipas y Tlaxcala. En 1998 inició el Programa para Abatir el Rezago en Educación Inicial y Básica (PAREIB), atendiendo todos los niveles de la educación básica en las 31 entidades del país, e incorporó a los niveles de Preescolar y Secundarias rurales y de zonas urbano marginadas.

¹⁵ El acuerdo 200, firmado en el 1994, establece la normatividad que rige los proceso de evaluación de aprendizaje en educación básica y Normal. Consta de 11 artículos y dos transitorios. En esto documento se obliga a las instituciones a realizar evaluaciones periódicas para verificar el constante crecimiento académico de los alumnos, establece los momentos de evaluación, promedios y las funciones de las autoridades.

- Federalización de los servicios educativos a los gobiernos estatales
- Reformulación de Planes y Programas de estudio y materiales didácticos
- La revaloración y evaluación de la función magisterial

Los sistemas de evaluación externa tuvieron dos ejes: apoyar el proceso de enseñanza y justificar cambios de prácticas consideradas como indeseadas en el sistema educativo que comprendían prácticas docentes y del sindicato¹⁶. Así, las reformas a la educación básica se enfocaron a elevar la calidad de la educación; incremento de recursos económicos; se amplió el calendario escolar; atención a las regiones con los mayores rezagos; revisión de métodos y materiales; enfoques teóricos y epistemológicos; se impulsó la participación social en la educación y se implementaron proyectos de evaluación de estudiantes y docentes.

De acuerdo con Gairin (1994), esta lógica de pensamiento corresponde a un enfoque de rentabilidad de recursos que obviamente está basada en la necesidad de incrementar la productividad con respecto a los recursos utilizados (eficiencia). El enfoque administrativo consideraba la delimitación de responsabilidades, rendimiento de cuentas a todos los niveles y evaluación para fiscalizar el funcionamiento institucional.

Un actor fundamental para la implementación de la evaluación educativa fue el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) quien accedió a la evaluación de alumnos y maestros proponiendo a la vez el sistema de Carrera Magisterial que entre otras cosas considera incentivos económicos a los docentes tomando como criterio el desempeño y preparación académica de los mismos y de los alumnos. (SEP , 2000b) Aunque, el programa de Carrera Magisterial no es propiamente un sistema de evaluación de las prácticas de enseñanza, sino un programa que busca indicios para proporcionar incentivos.

3.1.4. Programa para la Evaluación de Educación Primaria (EVEP).

Para el año de 1996, la Dirección General de Evaluación convocó a los responsables del sistema educativo de las diferentes entidades federativas a sumarse a un proyecto

¹⁶ Entre estas prácticas se encontraban la venta de plazas de maestro, la falta de actualización de los docente, no rendición de cuentas del sindicato, la falta de perfil académico en algunos docentes frente a grupo, etcétera.

de evaluación, el cual tenía como propósito la obtención de información válida, confiable, oportuna y precisa, a través de la aplicación de un Programa para la Evaluación de Educación Primaria (EVEP). De acuerdo con Fernández y Midaglia (2003), la EVEP tiene su origen en los Programas Compensatorios:

Hacia 1996, la DGE invitó a los estados a participar de éste programa para evaluar los aprendizajes en todas las escuelas de Educación Primaria de sus jurisdicciones y no solamente a aquellas que eran objeto de políticas compensatorias (...) como un instrumento para estimular y consolidar las recientemente creadas Áreas Estatales de Evaluación (p. 31).

La importancia del Programa de Evaluación de la Educación Primaria (EVEP) radica en que constituye el primer intento de realizar una evaluación de aprendizaje con un alto nivel técnico y constituye un valioso antecedente de la evaluación a gran escala. La participación de las Áreas Estatales de Evaluación fue determinante e implicó un esfuerzo de capacitación de personal mediante seminarios, diplomados, cursos y talleres.

3.1.5. Pruebas de Estándares Nacionales de Español y Matemáticas.

Las pruebas de Estándares Nacionales de Español y Matemáticas se llevaron a cabo entre los años de 1998 a 2003. El objetivo de la evaluación fue medir el nivel de desarrollo de habilidades para la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos que son básicas para la vida (SEP-DGE, 2002). Se aplicó a alumnos de Primaria de los estratos urbanos privado, urbano público, rural público, cursos comunitarios y educación indígena. En secundaria a los estratos Secundaria General, Secundaria Técnica, Telesecundaria y Secundarias Particulares. Además de aplicar cuestionarios para identificar factores asociados al logro académico.

El proceso de evaluación tenía base curricular y a partir de éste, se determinaron estándares que a decir de los especialistas que realizaron la prueba, estaban implícitos en el currículo. El diseño de pruebas fue realizado de acuerdo con los lineamientos técnicos de un modelo de evaluación con referencia a criterio, que permitía establecer niveles de desempeño. En teoría, las pruebas tenían el objetivo de retroalimentar a los hacedores de políticas públicas, autoridades centrales y estatales, diseñadores del currículo y materiales educativos, y docentes. Una característica relevante en la

presentación de resultados fue que la muestra podía ser desagregada por entidad federativa y permitió realizar comparaciones a nivel nacional. En Primaria, en los criterios urbano, particular, rural, indígena, cursos comunitarios y en Secundaria, en General, Técnica y Telesecundaria.

3.1.6. Evaluación de las Escuelas de Calidad.

Con base en la experiencia obtenida en las estrategias compensatorias aplicadas por el CONAFE, por una iniciativa del Gobierno Federal en el año 1999 se inició el Programa de Escuelas de Calidad (PEC). El propósito fue fortalecer y articular los programas federales y estatales orientados hacia el mejoramiento de la escuela básica. Para determinar el impacto de la aplicación del programa en los centros escolares, la Coordinación Nacional del Programa Escuelas de Calidad, la DGE y las AEE de todo el país han realizado evaluaciones externas y trabajos principalmente de tipo cualitativo y de corte etnográfico que se enfocan en los siguientes aspectos: proceso de enseñanza, gestión escolar, participación social, rendición de cuentas, la autoevaluación e informes anuales en los que se reportan los avances para elevar los resultados de aprendizaje de todos sus alumnos.

3.1.7. Los Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE).

Los Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE) son implementados por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE). Se aplicaron en junio de 2005 y en el 2009. Su objetivo es evaluar el sistema educativo en su conjunto y no por alumnos o escuela. La prueba está dirigida a alumnos de primaria y secundaria. Los grados que se evalúan son: preescolar, 3º de primaria, 6º de primaria y 3º de secundaria.

La prueba proporciona un conocimiento general del rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Matemáticas, Español, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, además de considerar algunas variables de contexto que influyen de manera significativa en el logro escolar. La evaluación se aplica en diferentes modalidades educativas: escuelas urbanas públicas, rurales públicas, cursos comunitarios, educación indígena, y escuelas privadas. En Secundaria en escuelas Generales, Técnicas, Telesecundarias y escuelas privadas. El plan de evaluación de los

EXCALE se basa en un programa cuatrianual y está diseñada para conocer las tendencias a lo largo del tiempo del aprendizaje. Las comparaciones permiten determinar el rendimiento escolar entre diversas regiones geográficas, así como entre distintas modalidades educativas. Además de reconocer los puntos fuertes y débiles del aprendizaje de los estudiantes en distintos grados y áreas del currículum.

3.1.8. Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE).

La Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares es una prueba estandarizada de la Secretaría de Educación Pública (SEP), mide los conocimientos y habilidades definidos en currículo. En el año 2006 se evaluaron las asignaturas de Matemáticas y Español. A partir del 2008, se incluyó una tercera asignatura que ha cambiado de acuerdo con siguiente calendario: Ciencias en 2008, Formación Cívica y Ética en 2009, Historia en 2010 y Geografía se aplicará en el 2011.

Es una prueba centrada en el conocimiento y brinda información de los estudiantes a nivel individual, proporciona referencias que permite la comparación nacional, evalúa el resultado del trabajo escolar, y de los Planes y Programas oficiales. La particularidad de esta prueba es que los resultados individuales pueden ser consultados por alumnos y Padres de Familia.

3.2. Participación de México en evaluaciones internacionales.

A nivel mundial, durante las últimas décadas se amplió el número de evaluaciones internacionales. Posiblemente, esto es debido a que la educación se ha vinculado al desarrollo económico de un país (OCDE, 2005; Hanushek, y *Kimko*, 2000), y da cuenta del avance, estancamiento o retroceso de los sistemas educativos con respecto a sí mismos (cuando se han diseñado instrumentos ex profeso) y con respecto al de otros países (UAM, 2008). La información es de utilidad para los hacedores de políticas e investigadores, porque a partir de los mismos, se puede realizar los ajustes pertinentes en la estructura y el funcionamiento del sistema. Además, los resultados son un fuerte punto apoyo para algunos gobiernos porque pueden controlar, justificar y legitimar, ante la sociedad, los cambios que se aplican. Esto es posible debido a que las evaluaciones internacionales de aprendizaje tienen amplia difusión mediática y un alto nivel de credibilidad ya que los procesos se llevan a cabo con rigurosos métodos y técnicas. Además, en algunos casos se realizan por instituciones externas, se cuenta con la presencia de observadores internacionales y monitores de calidad.

Por su capacidad de convocatoria y poder de enunciación, destacan entre las evaluaciones a gran escala, además del *Programme for International Student Assessment* "PISA" de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), las pruebas *del Trends in International Mathematics and Science Study* aplicadas por la Asociación Internacional del Rendimiento Educativo (IEA), y el Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la UNESCO, estas evaluaciones comparten complejas características procedimentales para medir el rendimiento de los estudiantes en cada uno de los países participantes.

3.2.1. Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS).

La Asociación Internacional del Rendimiento Educativo (IEA) es un consorcio de evaluación que opera en todo el mundo y tiene su sede en Ámsterdam Holanda. Las evaluaciones se enfocan en Matemáticas, Ciencias, Lectura, Civismo, Francés e Inglés como segunda lengua, uso de computadoras e Historia. El Primer Estudio Internacional sobre Matemáticas (FIMS), se realizó en el año de 1964 y sobre Ciencias en 1970. En el año de 1980 se aplicó nuevamente la evaluación de Matemáticas y en 1983 la de

Ciencias. A partir del año de 1990, se evaluaron de manera regular cada cuatro años, conjuntamente las Matemáticas y las Ciencias. El Tercer Estudio Internacional sobre Matemáticas y Ciencias (TIMSS), se llevó a cabo en 1995, 1999, y 2003 con el nuevo nombre de Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias, también conocido como TIMSS Trends. Aunque, México participó en 1995 no terminó el proceso de sistematización y publicación de resultados. Sin embargo, la Dirección General de Evaluación (DGE) de la SEP conservó copia de los resultados originales y ocho años después, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) solicitó a la DGE los resultados de las evaluaciones, con el propósito de realizar un análisis de los resultados y darlos a conocer (Backhoff y Solano, 2003). Además, en el 2000 con los mismos reactivos de la prueba de 1995, se volvió a aplicar la prueba en el país.

Un aspecto relevante de esta prueba, es que tiene base curricular con una perspectiva en tres niveles:

- a) *El currículo pretendido* es el proyecto planificado acorde a las finalidades educativas de la sociedad en general y de una comunidad educativa en particular.
- b) *El currículo aplicado* corresponde con lo que realmente se enseña en el aula, por el docente y cómo lo hace.
- c) *El currículo logrado* hace referencia a lo que los estudiantes consiguen aprender y a lo que piensan sobre las materias aprendidas (INCE, 2002: p. 18).

En una fase inicial se toma en cuenta en cada país participante los modelos curriculares, libros de texto y otros materiales de apoyo. Para tener una comprensión más amplia de la forma en que se aborda la educación en cada país se entregan cuestionarios que son respondidos por expertos en educación y especialistas en diseño curricular. También se aplican cuestionarios para recabar información sobre características del profesorado de Matemáticas y Ciencias, los estudiantes y los directores.

3.2.2. Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), fundado en 1994 y coordinado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), fue pensado como un organismo internacional que funcionaría como una red de apoyo técnico en evaluación educativa a los países Latinoamericanos. Del año 1996 a 1998, el LLECE realizó una investigación cualitativa de escuelas llamado el *Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo* con la participación de 13 países¹⁷. En año 2006 se llevó a cabo el Segundo estudio en el cual participaron 16 países¹⁸ más el Estado de Nuevo León que participó de forma independiente como si fuera país. La prueba se aplicó a estudiantes de 3er y 6to grados de Primaria en Lenguaje y Matemáticas, mientras que la evaluación de Ciencias de la Naturaleza se llevó a cabo en estudiantes de 6to grado en nueve países y sólo participó por México el estado de Nuevo León.

La prueba se diseñó a partir de la identificación de los contenidos y enfoques pedagógicos comunes de los países participantes, desde los cuales se evalúa el desempeño de los estudiantes. En esta prueba se propone evaluar habilidades para la vida¹⁹. Esta prueba evalúa las destrezas, principios, valores y actitudes que los alumnos, en su contexto latinoamericano, deberían aprender y desarrollar para actuar y participar plena y activamente en su sociedad como individuos y ciudadanos. Es relevante precisar que, aunque maneja semejantes conceptos a la prueba de PISA, no necesariamente comparte los mismos principios o fines.

¹⁷ Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Honduras, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela

¹⁸ Países y Estado participante en las dos evaluaciones de Lenguaje, Matemáticas y Lenguaje, Matemáticas y Ciencias Naturales: El estado de Nuevo León, México, Cuba, República Dominicana, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Cuba, Perú, Brasil, Chile, Paraguay, Argentina y Uruguay.

¹⁹ Este concepto está asociado al logro de ciertas conductas y comportamientos, hace referencia a los conocimientos, habilidades, los valores y actitudes para enfrentar exitosamente los desafíos diarios de la vida (privada, profesional y social) y las situaciones excepcionales, y también para continuar aprendiendo y proyectar un futuro mejor (Atorresi,2005).

3.3. Institucionalización de sistemas paralelos de evaluación en México.

3.3.1. Creación del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL).

Un evento trascendental en la institucionalización de la evaluación es el caso de la creación del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL). Empresa a la cual el gobierno le dotó de capacidad técnica para el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación de conocimientos, habilidades y competencias, así como el análisis y la difusión de los resultados que arrojan las pruebas. Actualmente, tiene autoridad académica y técnica para validar el ingreso de alumnos a instituciones, y certificar el conocimiento adquirido por los alumnos, tanto de escuelas públicas como privadas.

Para comprender las necesidades que dieron lugar a la creación de tal instituto es conveniente apuntar algunas características contextuales. En el año 1995, la edad media de la población fue de 21 años (INEGI, 1995) y como consecuencia el Estado mexicano enfrentaba problemas en cuanto a cobertura del servicio educativo, financiamiento, calidad y sistemas “confiables” de evaluación en los niveles de educación media y superior. Por lo cual, se pusieron en marcha sistemas complejos de evaluación y en 1991 se crearon los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

La Universidad Autónoma de México (UNAM) en trabajo conjunto con otras instituciones²⁰ realizó un proceso de evaluación a gran escala para el acceso a Educación Media Superior. Antes de esto, cada institución convocaba y aplicaba sus exámenes de ingreso, pero se generaron vicios y problemas por el rápido aumento del número de aspirantes, como la inadecuada operación de los mecanismos de concertación interinstitucional, la ineficacia de la orientación educativa, la imprecisa estimación de la demanda, inscripciones de alumnos en dos instituciones a la vez, lo que provocaba la subutilización de recursos, la incomodidad de los alumnos al ser asignados a instituciones lejanas a su domicilio o en opciones que no deseaban. Lo que resultaba en un deficiente control de la oferta y la demanda del servicio.

En febrero de 1996, se creó la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS), como un organismo no gubernamental,

²⁰ Colegio de Bachilleres, CONALEP, Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, Dirección General de Bachillerato, Instituto Politécnico Nacional y la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social del Gobierno de México, entre otras.

tuvo la función de llevar a cabo una coordinación interinstitucional para atender en forma conjunta y transparente la demanda de Educación Media Superior, a través de una convocatoria única, un solo proceso de registro de aspirantes y la evaluación de habilidades y conocimientos de éstos mediante un solo examen. La SEP a través de la Dirección General de Evaluación fungiría como la secretaría técnica y la institución encargada para la implementación de las evaluaciones externas sería el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL).

Así, en 1994, se fundó el CENEVAL auspiciado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), con el propósito de contar con una organización especializada en la elaboración y operación de exámenes que permitieran determinar el nivel en que los estudiantes lograban los objetivos de aprendizaje en Educación Media Superior y superior (CENEVAL, 1994). Con el CENEVAL se estableció una política educativa que sentó precedente para concesionar a particulares la evaluación de algunos sectores del Sistema Educativo Nacional, actividad que hasta ese momento desarrollaba el Estado²¹.

Aunque, el CENEVAL en su creación tuvo la anuencia de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), generó controversia su presencia y actuación desde la primera aplicación de pruebas en el ciclo 1996-1997, porque colocó en entredicho la calidad de los aprendizajes de los egresados y la competencia de las distintas instituciones educativas para realizar sus propias evaluaciones. El entonces Director General del CENEVAL, Antonio Gago Huguet declaró:

Las evaluaciones generales para el ingreso a licenciatura no deben ser vistos como una amenaza a la autonomía de las instituciones de educación superior (...) son una de las múltiples formas en que se han intentado concretar no sólo una política pública para la educación, sino una actitud, y una convicción cada vez más frecuente en nuestra sociedad. (Gago, s/f)

²¹ La Ley General de Educación (LGE) en su capítulo II sección 4: determina que es atribución exclusiva del gobierno federal determinar Planes y Programas de estudio de primaria y secundaria y determina que la función de evaluación es una de las atribuciones exclusivas de la autoridad educativa federal.

Artículo 29.- Corresponde a la Secretaría la evaluación del Sistema Educativo Nacional, sin perjuicio de la que las autoridades educativas locales realicen en sus respectivas competencias. Dicha evaluación y la de las autoridades educativas locales, serán sistemáticas y permanentes. Sus resultados serán tomados como base para que las autoridades educativas, en el ámbito de su competencia, adopten las medidas procedentes.

A decir de los miembros de la COMIPEMS, la presencia de evaluación externa respondía a la necesidad de asegurar la transparencia en las evaluaciones al aplicarse el mismo examen al mismo tiempo a los aspirantes con el objeto de que tuvieran similares oportunidades de ingreso.

3.3.2. La creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) se creó mediante un Decreto presidencial en agosto de 2002. La institución fue concebida a partir de proyectos y recomendaciones que presentaron académicos y organizaciones, tanto nacionales como internacionales (Blanco, 2002, 13 agosto). El propósito fue contar con una institución con capacidad técnica y académica que diera cuenta de la situación del Sistema Educativo Nacional y permitiera el acceso a la información que hasta entonces era manejada discrecionalmente por autoridades federales y estatales.

De acuerdo con el Decreto de creación del INEE, sería un organismo público descentralizado que apoyaría a las autoridades federales y locales, así como las instituciones públicas y privadas en la prestación de servicios especializados de evaluación con alta validez y confiabilidad en sus resultados. Se determinó que el INEE fuera un organismo público descentralizado, no sectorizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio, y autonomía técnica, de gestión y presupuestaria, con la capacidad de concertar acuerdos y convenios con la autoridad educativa de estados, municipios y entidades privadas.

En su desempeño tendría la autoridad para promover políticas y programas tendientes a la elevación de la calidad educativa (Art. 5, fracc. IV), coordinarse con las instancias competentes (Art. 5, fracc. V), asesorar al Ejecutivo sobre la política educativa nacional (Artículo 5, fracc. II), evaluar el sistema educativo en educación básica y media superior (Art. 2). Estas atribuciones entraron en contienda con las competencias propias de la Secretaría de Educación Pública y las autoridades educativas estatales, se produjo una tensión legal. Aunque, en el mismo decreto se condicionó el desempeño del INEE y se supeditó a la SEP:

Artículo 5:

Fracción I.- Definir e instrumentar, de manera conjunta con la Secretaría de Educación Pública, una política nacional de evaluación, que contribuya a la elevación de la calidad de la educación.

Fracción IV.- Promover, coordinadamente con la Secretaría de Educación Pública y otras entidades de la Administración Pública Federal, así como con entidades privadas, en el ámbito de sus respectivas competencias, acciones destinadas a mejorar la calidad educativa (DOF, 18 agosto de 2002).

Esto para no contraponerse a la Ley General de Educación vigente que en su artículo 29 establece la función de evaluación como competencia exclusiva de la SEP y autoridades educativas de los Estados. Por lo que, en la práctica una forma de solucionarlo fue la de circunscribir las actividades del INEE a aspectos de índole técnico y metodológico:

Solo puede corresponder a esas autoridades [Secretaria de educación Pública y autoridades educativas locales], en consecuencia, la evaluación en sentido estricto y completo, de la consecución de objetivos y, por supuestos de las decisiones subsecuentes de aprobación o reprobación, estímulo o sanción. Pero nada impide que se encomiende a una instancia relativamente autónoma, como se quiere que sea el INEE, la realización de las tareas técnicas necesarias para la medición de los aprendizajes y la obtención de información válida y confiable sobre otras variables relevantes para la evaluación educativa (Martínez, 2008).

Pero, el INEE como órgano autónomo tiene capacidad para evaluar y, no sólo diseñar y aplicar instrumentos. Por lo que actualmente, coordina evaluaciones de ámbito internacional, como el LLECE y PISA, y nacionales como EXCALE. Estas evaluaciones que realiza el INEE a nivel e sistema en conjunto, no cancelan la posibilidad de que la SEP y las autoridades educativas estatales, también realicen actividades de evaluación en sus ámbitos de competencia y den sus propios diagnósticos del sistema. Por lo tanto, la promulgación de políticas públicas de evaluación y recomendaciones que realice el INEE, fuera de aspectos técnicos o metodológicos, podrían generar problemas de jurisdicción y de autoridad. El instituto se encuentra en un diagrama de fuerzas entre

instituciones de evaluación, en donde no tiene total autoridad de la federación y sí, una encomienda de tamaño monumental para dar cuenta ante la sociedad de las condiciones en las que se encuentra el Sistema Educativo Nacional.

Además, como apunta Rodríguez, R. (2008, 27 de noviembre) aunque el INEE fue creado como un organismo con relativa autonomía y autoridad educativa en materia de evaluación; ya en la práctica, sus actividades las realiza en constante tensión, ya que tiene que moverse en dos campos: uno académico por cuanto genera información útil, pertinente y relevante sobre la situación del sistema educativo (de forma paralela a la SEP), y otro político, en el que la institución es presionada para justificar y legitimar técnicamente, políticas, acciones y discursos que producen las autoridades.

Por otro lado, con la renuncia en el 2008, de Felipe Martínez Rizo, Director fundador del Instituto, se cierra una dura etapa que fue fundamental para consolidar, legitimar y normalizar las prácticas de evaluación educativa a gran escala a nivel nacional e internacional en México, y se abre otra, en donde el INEE podría funcionar, como una columna del Sistema Nacional de Evaluación educativa (SNEE) coadyuvando a poner orden; elevando el nivel técnico de las mediciones y evaluaciones; integrando, asesorando y coordinando los esfuerzos de las diversas instituciones a nivel estatal, federal y de ámbito privado.

En este sentido, se encuentra otro punto a analizar que es el proceso por el cual se ha venido fomentando una federalización de la educación, en su acepción “descentralizadora”, que coloca a ésta institución en una posición difícil, porque debe evitar funcionar en sentido contrario, es decir, no centralizar las actividades de evaluación y sí, generar todo un proceso político de concertación en todo los niveles de gobierno que permita la sinergia. Las instituciones evidentemente tendrán que llegar a acuerdos y trabajos interinstitucionales que faciliten hacer evaluaciones coordinadas y equiparables con el objeto de integrar esfuerzos y evitar la duplicidad de funciones.

Con base en lo anterior, puedo confirmar que los docentes han sido expuestos a la aplicación de diversas evaluaciones, con diversos propósitos y fines, lo que ha permitido acumular experiencia teórica, metodológica y técnica para las autoridades educativas; tanto para evaluar conocimientos, como en la logística para implementar las pruebas en las escuelas. La constante aplicación de evaluaciones externas ha naturalizado éstas prácticas. Podría considerar que, en el ámbito nacional el cambio

económico que se promovió durante los sexenios de los presidentes Miguel de la Madrid y Carlos Salinas permeó políticamente a la educación y signó los procesos de evaluación, de tal forma que sigue provocando contiendas frontales entre actores sociales.

4. La aplicación de la evaluación internacional de PISA en el aula

4.1. Contexto institucional, escolar y proceso de interpelación.

Uno de los primeros retos a los que me enfrenté para realizar el estudio, fue la poca o nula disposición que los directivos mostraron para permitir el acceso a la escuela. Esto podría deberse a las condiciones políticas que prevalecían en el ámbito educativo cuando se llevaron a cabo las entrevistas. En ese momento, por la puesta en marcha de la Reforma a la Educación Secundaria (RES) y la aplicación del Acuerdo para Calidad de la Educación (ACE) se generaron conflictos.

Principalmente, los enfrentamientos lo encabezaron los dirigentes del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), la Coordinadora Nacional de Trabajadores de la Educación (CNTE), la entonces, Secretaría de Educación Pública, Josefina Vázquez Mota, académicos y algunas organizaciones civiles. Los problemas versaban principalmente alrededor de la baja calidad del servicio; falta de consenso para determinar el rumbo de la educación y presupuesto (Olivares, 2009, 12 de febrero); los derechos y obligaciones gremiales; criterios para el sistema de evaluación de Carrera Magisterial y formación docente (Olivares, 2009, 11 de febrero); asignación de plazas de maestros (Guadarrama, 2009, 23 de febrero); alianzas políticas con fines electorales (Guadarrama, 2009, 18 de febrero); entre los más relevantes.

Por las circunstancias políticas en las que se venía desarrollando el proceso educativo y electoral en México, cuando se entregaron los resultados de la evaluación de PISA 2006 en el año 2007, el proceso de interpelación de la SEP hacia los docentes, estuvo marcado por la confrontación y negociación. En este proceso, pude constatar que en los años siguientes se produjo en la SEP un cambio en la retórica²², que provocó un desplazamiento del sentido del discurso de la OCDE y lo articuló a otros argumentos que estaban enfocados a una contienda entre instituciones y los sindicatos de maestros. Lo anterior se puede ilustrar con los fragmentos de dos artículos de diarios de circulación nacional:

²² El término retórica no lo utilicé desde la visión de los sofistas que proponían el desarrollar la habilidad de convencer sobre cualquier cosa, sino desde el enfoque de Perelman. Ch. y Olbrechts Tyteca, L. (1989) que reactiva la retórica como el discurso que busca persuadir o convencer, no tiene la finalidad de probar la verdad de una tesis, sino de lograr persuadir para que las personas se adhieran a dicha conclusión con base en premisas que han sido aceptadas previamente.

Lo que es un hecho contundente es el odio apasionado que sigue levantando la líder magisterial (...) tal parece que Elba Esther fuera la causante de absolutamente todos los males que aquejan a la educación pública en México (Reyes-Retana, 2009, 14 de abril).

El diagnóstico [de PISA] (...) no es el primero y seguramente no será el último por la resistencia de las autoridades o del SNTE para modificar planes y métodos educativos (Castellanos, 2009, 4 de noviembre).

En este diagrama de fuerzas encontré que los discursos de la SEP giraron en torno a justificar los bajos resultados de los alumnos en la evaluación de PISA 2006, a partir del bajo desempeño de los docentes y su resistencia al cambio. Aunque, no se consideraron los resultados de otros estudios que conjuntamente con la aplicación de la prueba de PISA realiza la OCDE. Estos estudios están relacionados con el contexto, las características familiares de los alumnos y su escuela. Con todo, entre las medidas que se tomaron se incluyó en el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* mejorar los puntajes alcanzados en la prueba de PISA para la siguiente aplicación (SEP, 2007).

Ante estas circunstancias, observé que los docentes se mostraron muy sensibles en las entrevistas ante el tema de las evaluaciones a gran escala y ahondaron en las respuestas tratando de justificar sus posturas. En primer lugar, Los maestros de la secundaria de la Delegación Tlalpan manifestaron una preocupación sobre el liderazgo de su Director, expresaron que era deficiente y señalaron que sus acciones y conductas denotaban una falta de preocupación para generar cuadros de docentes capacitados:

Aquí entra otra situación, si el Director está preocupado por el manejo [de la escuela] y "líder" a los maestros, (...) va a poder decir: hoy estamos en este nivel y el próximo año tenemos que subir, eso implica un poco de trabajo, eso implica hacer algunos planes alternativos que de alguna manera puedan retribuirse (...) en el examen. Pero, si es una escuela completamente desorganizada y no hay un líder y no hay una cabeza, pues entonces, con toda la pena del mundo (Docente 1: 2 de febrero de 2009).

La difusión de todo esto empieza por la cabeza de la escuela, en este caso es la Dirección. (...) este tipo de invitaciones que llegan nos las bloquea a

más no poder, para que no asistiáramos y no tuviéramos que pedir un permiso...pero eso equivaldría a que hay grupos solos y eso es imperdonable (Docente 3: 10 de febrero de 2009).

En ambas secundarias, los docentes manifestaron que la Dirección de Formación Continua para Maestros en Servicio de la SEP oferta un amplio catálogo de cursos para la formación continua, pero por la forma en que son diseñados algunos de los cursos²³ en ocasiones existe una falta de concordancia entre la oferta y sus necesidades didácticas inmediatas. Por otro lado, opinaron que es deficiente la organización de los cursos y la capacidad académica de los expositores. Específicamente en aspectos de evaluación, consideran que requieren de cursos adecuados para entender los supuestos teóricos y técnicos de las evaluaciones a gran escala y no sólo para la difusión de los resultados.

En la SEP nos dieron [cursos] de evaluación de forma estadística. Yo sentí que no aterrizaron a lo que nosotros necesitábamos. Sí, nos dijeron que la evaluación es importante en todo el trabajo, pero eso todo el mundo lo sabe (Entrevista 3, 10 de febrero de 2009).

Era un curso en donde nos dormíamos prácticamente, por más que tratábamos de mantenernos despiertos (...) nos la hicieron tan cansada y tan tediosa, que dice uno ¿esto es evaluar?, ¡cuando es la parte más importante de todo trabajo! (Entrevista núm. 3, 10 de febrero de 2009):

Dan el material en pdf, dan toda la parte descriptiva como está organizado, cuál es la intención, pero a final de cuentas, el curso se dedica a interpretar gráficas y a ver resultados, punto... a eso se resume...es un curso de cuatro o cinco sesiones que no tiene mayor relevancia, no tiene mayor, trascendencia (Entrevista núm. 6, 10 de febrero de 2009).

En este sentido, al parecer el problema no es la oferta de cursos, sino la atención sistematizada, coordinada y oportuna para resolver problemas que enfrentan los docentes. En este sentido puntualizó Reimers (2006):

²³ Convocatoria en la que particulares o instituciones proponen y desarrollan posgrados, cursos, talleres, etcétera.

Aún cuando hay muchas indicaciones contenidas en los programas y en otros materiales que distribuye la SEP para abordar la práctica de los maestros (...) en mayor medida, esta limitación de la práctica pedagógica obedece a una atención insuficiente de los cursos de actualización de los profesores (p. 156).

Por lo anterior, quizá se requiere multiplicar los cursos que ofrece la Dirección de Formación Continua de Maestros en Servicio, pero enfocados hacia problemas específicos de formación detectados en las evaluaciones de aprendizaje y bajo otro esquema.

En segundo lugar, docentes de ambas escuelas explicaron que el nivel de exigencia de las autoridades no corresponde con sus condiciones laborales. Les preocupa el bajo salario, problemas de acceso a programas de promoción, condiciones emocionales o la ampliación de la jornada laboral.

Ahora los maestros, [que son] una parte muy importante del sistema educativo ¿les pagan bien? No, los llenan de horas, nos aumentan los días de trabajo. Es un trabajo muy desgastante y todos los que están en magisterio lo saben, no es posible que nos estén aumentando más días de clase, digo ¿por qué están copiando un sistema? pero copian ciertas cosas pero no los sueldos, no equiparan, no ven el otro aspecto, el aspecto emocional de los maestros que tienen que estar bien para rendir bien, esto no lo toman en cuenta. Yo no tengo Carrera Magisterial después de casi veinte años de servicio apenas tengo la basificación, desde hace un año [de trámites] apenas voy a entrar a Carrera Magisterial, a mí me parece garrafal. Esto nada más fue una estrategia del gobierno para poder decirle a la sociedad 'los maestros ganan bien, pero no ganan bien porque son flojos y no van a cursos y no se preparan' pero nunca les dijeron a la gente en qué condiciones se podía acceder a Carrera Magisterial, de entrada te pedían la base, base que casi nadie tenía, que después de muchos años apenas te la están dando y hay quién tiene mayor antigüedad que yo [veinte años], tienen 25, 27 años y no tienen base (Entrevista núm. 3, 10 de febrero de 2009).

En tercer lugar, coincidieron varios de ellos en que la participación de los Padres de Familia era muy baja en sus escuelas y los alumnos mostraban desinterés por el aprendizaje.

El Padre de Familia no cree que el maestro tenga que educar. El Padre de Familia dice: "esta es mi guardería... de las dos de la tarde a las 8:10 pm y saliendo a las 8:10, ya es mi responsabilidad". El Padre de Familia, ya en la actualidad, no le interesa si aprende o no aprende. El Padre de Familia [piensa] 'ténmelo ahí, porque no puedo, porque yo me voy a trabajar las 24 horas del día y no sé dónde meterlo, entonces la única alternativa es la escuela, a mi no me digas si va mal, si va bien, si aprendió o no aprendió, ahí ténmelo tranquilo'....pero la mayoría no está en este ámbito (...) tan simple y tan sencillo, en una Junta de Familia donde hay trescientos Padres llegan ochenta, cien padres y los otros no pueden (Entrevista núm. 1, 2 de febrero de 2009).

En las respuestas de los docentes pude apreciar que piensan que las condiciones laborales y las características de los alumnos modifican las expectativas que tienen sobre su trabajo y los hace entrar en conflicto con la institución. La SEP desea mejores resultados, pero los alumnos no tienen los conocimientos suficientes, no cuentan con adecuados hábitos de aprendizaje, tienen un pobre bagaje cultural, presentan problemas familiares o tienen bajas expectativas para su vida académica:

Los chicos en especial en esta secundaria tienen muchas carencias, muchos problemas, hogares desintegrados, violencia intrafamiliar entonces lo que menos quieren es estudiar (Entrevista núm.1, 2 de febrero de 2009).

Pues sí, me causa preocupación... pero va dirigida a los alumnos, porque a veces se da uno cuenta que como adolescentes están metidos en otros intereses, entonces a veces el maestro está ahí haciendo circo, maroma y teatro y a ellos de todas maneras les cuesta mucho trabajo... no quiero decir que soy una excelente profesora, pero a veces el profesor hace su esfuerzo y al momento de evaluar a los niños, muchas veces ellos no demuestran realmente lo que saben o tal vez, no es de su interés (Entrevista núm. 8, 6 de febrero de 2009).

Es de resaltar que los docentes de ambas secundarias, en sus opiniones reflejan frustración y desaliento. Enfatizan que les cuesta trabajo realizar su labor de acuerdo con su costumbre, las exigencias institucionales o de acuerdo con lo que consideran que debería ser.

En lo personal, puedo decir que nunca vamos a estar a la par con todos los países [de primer mundo] siempre va a haber heterogeneidad. Sí, porque estamos compitiendo en el campo laboral global y hay países que están creciendo mucho y nosotros nunca vamos a poder ser competentes ante ellos, porque no tenemos las tecnologías que ellos manejan, los sistemas educativos que ellos tienen. Sí, es preocupante, porque las competencias que ellos desarrollan, nosotros no logramos desarrollarlas por las condiciones que ya mencione anteriormente (Entrevista núm. 9, 9 de febrero de 2009).

La falta de interés del niño, la problemática económica que tiene, la problemática social, ¿estamos hablando de nuestro contexto de nuestra escuela no? y en general que no tienen una visión a futuro, un chico adolescente jamás piensa en el mañana, no existe para el mañana (Entrevista núm. 2, 2 de febrero de 2009).

Yo venía de trabajar de escuela particular donde [en secundaria] trabajas nivel de prepa y en prepa trabajas nivel de universidad, (...) estaba trabajando conceptos muy elevados. Cuando yo llegué aquí, yo me llevé un trauma total, porque era un nivel demasiado pobre, yo nunca había trabajado esto, yo nunca había trabajado en estarles poniendo figuritas para que medio me entendieran, yo estaba acostumbrado a desarrollar el tema (Entrevista núm. 10, 9 de Feb. 2009).

Los aspectos que mencionaron son muy importantes, pues inciden en el nivel de calidad que tiene la educación. La falta de compromiso de los directivos y Padres de Familia, hace que la responsabilidad del proceso educativo recaiga totalmente sobre ellos. Evidentemente, las condiciones laborales vienen a completar la molestia, cuando la exigencia para el desempeño laboral por parte de la institución no corresponde con las prestaciones, adecuadas condiciones laborales y con las características de los alumnos que tienen que atender.

En este acercamiento pude observar que los docentes consideran que su práctica es perturbada directamente por las condiciones socioeconómicas y problemas familiares de sus alumnos, comprenden que la condición de sus alumnos representa una desventaja para su proceso de enseñanza. Además existe una falta de motivación en los alumnos, puesto que muchos solo quieren terminar la educación secundaria para incorporarse al mercado laboral. Las expectativas de los alumnos no van más allá de obtener el certificado y solucionar sus problemas inmediatos de tipo económico.

Con base en lo anterior, pude observar que en ambas escuelas se presentan dos fenómenos, en el primero, la institución presiona a la comunidad escolar para que eleve el nivel de aprendizaje de los alumnos, con base en el entendido de que la calidad educativa²⁴ debe ser la misma para cualquier tipo de escuela. En el segundo, confirmé lo que Powell y DiMaggio (1982) encontraron en su investigación: las condiciones socioeconómicas de la comunidad presionan a la escuela para que adapte sus estructuras y procesos, a las condiciones del entorno y las características de los alumnos.

²⁴ La relevancia y la pertinencia, que son conceptos que estructuraron las reformas de 1993, al parecer se van desdibujando y prevalecen las políticas públicas que ponen énfasis en la calidad con base en la eficacia, eficiencia y la evaluación.

4.2. Las percepciones de los docentes frente a la evaluación de PISA

De acuerdo con lo que expresan los docentes entrevistados pude constatar que su enseñanza y la evaluación de aprendizajes la realizan con base en un acuerdo social (contrato social). Ellos esperan y fomentan que se establezca un compromiso mutuo con los alumnos para alcanzar un propósito. Además, el proceso de enseñanza-aprendizaje está fuertemente articulado con lo socio-afectivo. Como explica Fullat (1992) desde esta posición el hecho educativo no se aborda como una cosa o una propiedad, sino como una relación. Educar es intervenir en la conducta de los alumnos; es mediar entre educador y educando, y también entre educando y meta. Algunos expresaron que mejorar sus prácticas no depende de estímulos o de la fiscalización con base en evaluaciones externas, sino de una motivación intrínseca generada por el compromiso que tienen con los alumnos:

Los cambios institucionales no son por las pruebas, sino porque los compañeros se sienten comprometidos con su labor docente (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009).

Aunque, tienen claro que los procesos de fiscalización surgen como resultado de los vicios laborales que se han generado en el sistema educativo. Tienen claro que algunos docentes han desarrollado mañas para evadir los sistemas de control de la institución.

Si mira, regresamos a la falta de compromiso, también es cierto, de muchos de nuestros maestros, ya depende de cada quien (...) en una escuela particular los están supervisando muchísimo y bueno a ver enséñame tus actividades diarias... no les permiten faltar lo mismo que aquí debería de hacerse, pero si es cierto que hay muchos maestros comprometidos, pero también hay muchas mañas y a lo mejor es eso, esa imagen que estamos dando (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009).

Pero fuera de estos aspectos relacionados con la rendición de cuentas, tienen problemas para ubicar la función que cumple la evaluación a gran escala en su proceso de enseñanza y aprendizaje. Una maestra opinó que cuando se aplica la prueba de PISA y no se establecen usos o repercusiones en el proceso de aprendizaje del alumno, se rompe con la dinámica social y la función educativa de la evaluación.

A lo mejor aquí falta la otra parte, [Pero] hay que ir preparado para un examen cualquiera que sea, pero que no te vengan con que no pasa nada, si lo quieres lo haces, si no lo quieres no lo haces y no te afecta en nada. Si, el niño lo entiende y los escucha, entonces no hay una real evaluación con ese tipo de exámenes [PISA] (Entrevista 1, 2 de febrero de 2009).

Infiero que la docente resalta la función de la evaluación dentro de un marco didáctico, que consiste en discriminar, sancionar, retroalimentar y certificar el proceso de aprendizaje de los alumnos. Por otro lado, al analizar los comentarios de los docentes con respecto a las preocupaciones laborales que le genera la aplicación y resultados de la prueba de PISA, pude notar que tienen claro que no afecta su permanencia en la plaza, les inquieta en cuanto a promoción y aspectos didácticos:

Ese es el problema de calificar a la escuela y al maestro y... ¿sí sabe que los que estamos en Carrera [Magisterial], lo que saquen los alumnos esa va a ser nuestra calificación? (...) No definitivamente no, no creo que sea un instrumento para ello (Entrevista núm. 4. 10 de febrero de 2009).

¿Que yo me sienta angustiada o algo así? Pues no...bueno todo lo que venga es para crecer, además ¿qué puede suceder? al contrario hay que tomarlo como actividad de experimentación, de crecimiento personal; ya no tanto como presiones laborales o de otro tipo y qué frustraciones, ya sabemos que no vamos a arreglar el mundo, pero lo poco que se pueda hacer pues adelante, sobre todo, que se sienta uno contento consigo mismo (Docente 3: 10 de febrero de 2009).

Tanto como preocupación, no. Me generan una expectativa de ver que algún día los maestros cambiemos por completo de paradigma, de ver las cosas de enseñanza y sobre todo en mi caso, los conocimientos de ciencias (Docente 6: 10 de febrero de 2009).

En cuanto a la percepción que tienen de sí mismos frente a la prueba, identifiqué que la aplicación de la prueba de PISA en las escuelas produce nuevos significados con relación a su rol y función. La mayoría de los docentes entrevistados coincidieron en que las autoridades no les brindan un espacio de concertación académica adecuado para opinar o cuestionar. Por tanto, su rol se reduce a un aplicador pasivo de políticas.

Expresaron que se perciben así mismos como ignorados por la institución, porque no pueden concebir que se evalúe, sin escuchar las observaciones que tienen sobre los alumnos y les parece algo incomprensible que las autoridades realicen evaluaciones paralelas a las que ellos hacen:

Los mismos maestros lo podrían elaborar [exámenes]... y no somos parte activa de... y nos gustaría ser parte activa de...que nos mostraran, a ver miren están estos parámetros, no que sólo llegan y nosotros recibiendo (Entrevista núm. 3, 10 de febrero de 2009).

Esa idea de manejar el examen PISA o ENLACE, todo eso para ver cómo están [los alumnos] y luego publicar en unos cartelones los resultados, eso no ayuda en nada, eso lo hacemos también los maestros, (...) no es necesario de que venga un ENLACE (Entrevista núm. 6, 10 de febrero de 2009).

Por otro lado, la mayoría de los docentes expresan molestia por los siguientes aspectos: la descalificación mediática que se hace de su trabajo, la incongruente actuación de las autoridades, la falta de corresponsabilidad de las autoridades y Padres de Familia, la falta de compromiso y motivación de los alumnos al resolver la prueba.

De las autoridades de la SEP, el mensaje que va entre líneas es 'tú eres culpable de lo que le suceda al niño', (...) entonces ¿sabes qué? Ahí está tu producto...y el que quiera aprender que aprenda (Entrevista núm. 1, 2 de febrero de 2009).

¿Cómo es que primero a nivel de medios de difusión nos bajan? Somos de lo peor, pésimos maestros, (...) si así están los maestros de mal preparados, ¿cómo estarán los alumnos? debería de darle vergüenza al gobierno que este mandando ese tipo de mensajes... ¿qué está haciendo con su personal? ¿qué está haciendo con los profesores? ¿con la educación? ¿hacia dónde vamos? esa es la gran contradicción (Entrevista núm. 3, 10 de febrero de 2009).

¿En qué momento el alumno se está comprometiendo a lo que debe de aprender para seguir adelante? ¿Cuánto está poniendo de su parte para

salir adelante y poder contestar este tipo de pruebas? (Entrevista núm. 5, 10 de febrero de 2009).

Por otro lado, aunque no es el propósito de PISA certificar el conocimiento alcanzado por los alumnos, para muchos actores sociales (medios de comunicación, académicos, organizaciones civiles, etcétera) los resultados de las evaluaciones de PISA dan cuenta de ello. Así, pareciera que ante la opinión pública las evaluaciones de los docentes pierden validez frente a la de PISA y queda en entre dicho la capacidad de los docentes para certificar conocimientos con justo juicio y esto lleva implícita su capacidad para enseñar, la calidad de los aprendizajes y el nivel de conocimiento alcanzado por los alumnos.

Ante tal situación, se produce un problema pedagógico y político: los docentes dejan de tener control didáctico y poder sobre lo aprendido por los alumnos. Quizá sería conveniente establecer claramente las nuevas reglas sobre su participación en el diseño y aplicación de políticas públicas. Cuando no se tienen claras las reglas laborales y políticas, se produce un efecto de choque. Por un lado, se encuentran las autoridades nacionales o internacionales que impulsan proyectos fundamentados en determinadas necesidades, ideales y paradigmas, y por el otro, están los docentes con su concepción de lo educativo, necesidades e intereses. Aunque parezca inviable la participación de los docentes en la planeación, diseño, aplicación y evaluación de políticas de evaluación del aprendizaje, esto podría facilitar la apropiación de las políticas educativas en menos tiempo, puesto que van *cargadas* de los significados que durante el proceso le van confiriendo los participantes.

Considero que definitivamente la evaluación a gran escala requiere ser discutida y replanteada, circunscribiéndola claramente a reglas de rendición de cuentas o integrándola didácticamente al currículo. Además, debe considerarse la participación de docentes, ya que la falta de interés de los mismos podría generar sesgos en los resultados. Esto debido a que los docentes y alumnos siempre tendrán el poder de decisión para contribuir a que la prueba mida lo que busca medir o echar abajo la validez de la misma. Por lo que sería conveniente evaluar la forma en que institucionalmente se entiende la función y rol del docente frente a las evaluaciones a gran escala y ver la disposición del mismo, para minimizar los sesgos que afectan el resultado de las pruebas.

4.3. Normatividad institucional y la evaluación a gran escala.

Un elemento que ayuda al docente a lidiar diariamente con el cumplimiento del Programa de estudios y las circunstancias en las que desarrolla su proceso de enseñanza es la contextualización del currículum. La condición que señala el Plan de Secundaria, es que "... deben seleccionarse aquellos contenidos que atiendan a las características específicas del contexto, necesidades e inquietudes de los alumnos, el enfoque de enseñanza y los aprendizajes esperados en la asignatura" (SEP, 2006: p. 27). En concordancia, el docente toma constantemente decisiones, para lo cual son factores a considerar las características socioeconómicas de los alumnos, que conjuntamente con su contexto determinan en mayor grado, las necesidades de conocimiento, alcances y limitaciones (Pérez, 1999).

Esta situación se presenta constantemente en el aula y lo ejemplifica un docente con el siguiente comentario: "Sobre la marcha he ido quitando cosas que no consideraba necesarias, he tenido que ir adaptando..." (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009). Sin embargo, un par de docentes de las escuelas estudiadas toman decisiones que podrían considerarse que van más allá de lo institucionalmente esperado:

Yo me salgo del Programa porque el libro que nos dieron no nos sirve, tiene el problema que se ve ahora química en tercero (...) seis horas es pesado para el alumno, es pesado para uno...casi todos los maestros hemos criticado ese sistema (Entrevista núm. 7, 13 de febrero de 2009).

Yo siento que esta reforma está enfocada a bloquear a los niños, a decirles que ya no hay más. Yo lo veo en el contenido y a mí me preocupa muchísimo, de hecho yo estoy trabajando ahorita con la reforma (...) pero estoy viendo el contenido como antiguamente se veía (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009):

Para controlar su actuación y evitar que los docentes tomen decisiones radicales, la Secretaría de Educación Pública hace uso de una serie de dispositivos disciplinarios que controlan, supervisan y normalizan su actuación. Por un lado, se encuentra la verificación del correcto seguimiento del Programa a través de los Jefes de Clase, que cumplen la función de supervisores y asesores pedagógicos. Por otro lado,

se añade la supervisión con evaluaciones externas de base curricular, como es el caso de las pruebas de EXCALE o ENLACE, que ponen en tensión la actuación del docente entre lo que desea enseñar y el seguimiento riguroso de lo que está establecido en el Plan y Programa de Secundaria. Las evaluaciones a gran escala de base curricular, como su nombre lo indica, evalúan el aprendizaje conforme al Programa y no sobre lo que el docente determinó enseñar. Este tipo de actividades se caracterizan por ser organizadoras, disciplinadoras, estructurales y estructurantes (Frigerio y Poggi, 1996). El docente, en un primer momento, aceptará las políticas de evaluación externa de aprendizaje como razón incuestionable, ya que conllevan todo el poder social y punitivo que posee históricamente la institución.

En este sentido pude comprobar que a la mayoría de los docentes les parecen legítimas las pruebas de evaluación a gran escala. Asumieron que las pruebas son consistentes en sus aspectos teóricos, metodológicos y técnicos. Esto se muestra con frases como la siguiente: "Son buenas por el hecho de que tienen un proceso de construcción específico" (Entrevista núm. 6, 10 de febrero de 2009).

Pero, algunos de los docentes tienen claro que los sistemas de evaluación funcionan como un dispositivo para normar su actuación e indirectamente es un mecanismo de control para verificar el cumplimiento de sus funciones, por lo que algunos adoptan una posición de clara resistencia:

En las escuelas hay muchísima resistencia a estas pruebas o exámenes, son sumamente criticados, puestos en tela de juicio aún cuando sabes que han sido estructurados, aún cuando entras a internet y te das cuenta que tienen toda una estructura estadística y estructura de manejo de conocimientos hecho por psicólogos y educadores, pero a esos exámenes muchos los rechazan como que los sienten muy agresivos hacia la persona (Entrevista 1, 2 de febrero de 2009).

Tomé mi curso de evaluación, hice mi examen, lo pasé. Me dieron mi papelito y toda la cosa. En este curso de evaluación hablamos de todas esas pruebas. Pero ahorita pregúntenme qué cosa...no lo sé, ni me importa, ni me interesa, porque de veras que no le veo caso (...) soy como mis alumnos cuando nos dan algo a la fuerza no nos entra (Entrevista 3, 10 de febrero de 2009).

SEP te dice: no maestro es que tú tienes que echarle todas las ganas (...)
Sí, pero ¿sabes qué? por otro lado me está diciendo entre líneas y muy veladamente que (...) tenga o no tenga la culpa el culpable soy yo...
(Entrevista 1, 2 de febrero de 2009).

El resultado de la contienda entre la normatividad y la práctica docente da lugar a una particular configuración de modos de comprender la evaluación, tanto de forma individual como comunitaria. En un principio, los docentes reconocen la calidad técnica de las pruebas a gran escala, acatan la disposición de ir a los cursos, pero al vincularlas a aspectos laborales o personales se crea un conflicto.

Al parecer, los docentes no están analizando las características y usos de las evaluaciones a gran escala desde la didáctica. Son los aspectos laborales y personales los que están afectando más el sentido que le confieren a las evaluaciones de éste tipo. Podría ser que la constante aplicación de diversas evaluaciones a gran escala a lo largo de las últimas cuatro décadas esté provocando tanto la naturalización de actividades de evaluación a gran escala, como la aversión a tales mecanismos de control de aprendizajes.

4.4. El Sistema Nacional de Evaluación como un sistema desarticulado

En México, desde la década de los setenta la recurrente aplicación de pruebas a gran escala hasta cierto punto, ha creado una cultura de la evaluación o por lo menos, ha naturalizado prácticas de este tipo en la vida cotidiana de las escuelas. La experiencia que han obtenido diversas instituciones en evaluación, tanto cualitativa como cuantitativa, es amplia y esto le ha dado al país un reconocimiento a nivel internacional. Con cada proyecto de evaluación, tanto la Secretaría de Educación Pública (SEP) como el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE, han incrementado el nivel de conocimiento sobre evaluaciones a gran escala. Sin embargo, actualmente existe una desarticulación de pruebas en el Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE), que si bien la prueba de PISA no lo provoca, sí contribuye a generar su dislocación.

El hecho de que se apliquen conjunta o alternadamente pruebas de carácter internacional, nacional y estatal, tanto de índole público como privado (PISA, TIMSS, LLECE, EXCALE, ENLACE o EXANI), provoca que cada prueba entre en contienda con las otras y esto crea un diagrama de fuerzas entre instrumentos de evaluación e instituciones. Cada una de estas evaluaciones está sustentada y delimitada por decisiones de poder, en cuanto a quién convoca, quién evalúa, con qué objeto y desde qué paradigma. Por lo que se torna en una herramienta didáctica por un lado, que pretende dar elementos que auxilien el proceso de enseñanza aprendizaje, por otro, el de discriminar características cognitivas de los alumnos que ingresan a un determinado nivel educativo. Pero, también tiene una función política que refleja los intereses, de agendas internacionales, nacionales, regionales y locales.

En este sentido Frigerio (2001), comentó que "...cada vez que se propone un escenario en el que se despliega la oportunidad de elegir, podemos decir que se tramita una decisión entre distintas herencias que conviven y diversos herederos cuyos intereses no son necesariamente coincidentes. Reformar, cambiar, innovar, puede ser una ocasión de batalla tecnocrática entre 'expertos', confrontación ideológica entre 'intelectuales' o un acto de pedagogía pública..." (p.5)

Al no estar articuladas la mayoría de las pruebas de evaluación, en cuanto a normatividad, fines, perspectiva epistemológica, teórica, metodológica o técnica está provocando un efecto disruptivo de la didáctica en el aula. En el mejor de los casos,

obliga a los docentes a tratar de sintetizar estos diagramas de fuerzas para hacerlos congruentes con sus sistemas de enseñanza y evaluación. Además, considerando que al interior de la escuela también existen mecanismos de autoevaluación a nivel de comunidad escolar y las propias que cada docente realiza a los alumnos al interior del aula, la tarea se torna un poco más compleja para el docente.

Para enfrentar esta situación, la mayoría de los docentes entrevistados, comentaron que emplean una estrategia que consiste en atender la aplicación de cada evaluación de acuerdo con las implicaciones laborales y académicas. Así, manifestaron que enfocan sus esfuerzos en cumplir con los lineamientos del Acuerdo 200 poner en pie de página de que se trata el acuerdo 200 y cumplir con la tarifa de reprobados que exige la normatividad extraoficial de la escuela, atienden los exámenes nacionales de la SEP (ENLACE) o del INEE (EXCALE) y literalmente se salen del programa para tratar de entender las bases didácticas con que están estructurados los instrumentos de evaluación a nivel internacional (PISA; LLECE, TIMSS, etc.) o de tipo privado (EXANI-I):

Todo esto empieza desde las exigencia de las autoridades, ellas te exigen, 'tú ves como le haces (...) pero yo no quiero reprobados, tráeme el mejor aprovechamiento que puedas' y esto se va reflejando en una serie de cosas... que puede ser que una escuela, entre comillas, tenga un buen nivel de aprovechamiento, pero a lo mejor van con puros seises y puestos así al aventón, porque no dio ni tiempo de evaluar bien (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009).

Para los de tercero, por ejemplo cuando me toca darles clase procuro retomar ejercicios de PISA, ejercicios de los exámenes de admisión pasados y enfocarlos al tipo de preguntas (...) pues si más o menos es la preocupación de los directivos que sí tenemos que dedicar un poco más a ese tiempo de exámenes, por ejemplo ahorita se viene el de ENLACE que lo manejan por Abril o Mayo para terceros (...) y si es preocupante (...) yo he manejado ese tipo de examen con ellos y en el departamental están metiendo las preguntas de ENLACE (Entrevista 4, 10 de febrero de 2009).

Me preocupa lo que van a enfrentar para su examen de Educación Media Superior [EXANI], realmente me salgo del programa y veo lo que es más

importante para ellos, lo que debe de saber mínimo para enfrentarse al examen (Entrevista núm. 7, 13 de febrero de 2009).

Al parecer la evaluación a gran escala en lugar de guiar la práctica educativa en el aula está provocando la realización de actividades didácticas de forma paralela a la práctica docente que está regulada por la normatividad. Ante cada una de las evaluaciones externas, los docentes buscan información y tratan de entender de qué manera están estructuradas, con el propósito de tomar previsiones y diseñar actividades de clase específicas para el tipo de evaluación que enfrentarán los alumnos.

Pero como no hay información ¿que ayudaría? que hubiera más información que se dijera que temas se evalúan, entonces sabes cuales son las preguntas, sabes cuales son los temas, con base en ello puedes tu fortalecer... puedes tu replantear tu estrategia pedagógica y didáctica y entonces tratar de que ellos [los alumnos] puedan conocer esos temas (Entrevista núm. 10 (9 de febrero de 2009).

Insisto nuevamente la prueba está elaborada para otro tipo de modelo de enseñanza, también otro tipo de gente, pero las teorías son diversas a fin de cuentas todos tenemos la capacidad (...) pero el problema pues es que la enseñanza no está en función de esas evaluaciones. Las evaluaciones son muy elaboradas, se están considerando muchos aspectos, pero no son los aspectos que nosotros llevamos en nuestra práctica de enseñanza (Entrevista núm. 6, 10 de febrero de 2009).

Estos hechos, me llevan a cuestionar sobre el tipo de función que está desempeñando la evaluación a gran escala en la didáctica. Específicamente la evaluación de aprendizajes de PISA, cuando se constituye como un objeto aislado en el proceso de enseñanza del docente, no cumple con una función didáctica. Contrariamente, se convierte en un elemento que altera el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante estas circunstancias, les corresponde a las autoridades educativas encontrar mecanismos que, en primer lugar, articulen los problemas de tipo técnico-pedagógico con los de rendición de cuentas o separarlos claramente. Es decir, la evaluación de PISA tiene una cercanía con la elaboración de políticas públicas y se

encuentra lejos de la práctica docente. Por tal motivo, requiere de un trabajo extra por parte de las autoridades para darle un tratamiento pedagógico y vincularla a la función didáctica o separarla y enfocarla claramente como insumo para la elaboración de políticas públicas educativas y de rendición de cuentas. Eso con el propósito de hacer claras las reglas del juego para los docentes dentro de la institución.

4.5. Articulación didáctica entre la enseñanza de Ciencias en México y la prueba de PISA.

Específicamente, al preguntarles a los docentes sobre la forma en que integran los resultados y supuestos de la prueba de PISA a su práctica, por sus opiniones pienso que más que acoplarse, la prueba activa un mecanismo disruptivo en su sistema de enseñanza. La aplicación de la prueba pone en tensión aspectos técnico-pedagógicos y normativos con su práctica, que se manifiesta en la preocupación por identificar la perspectiva filosófica y teórica de cada modelo (PISA-SEP). Tal preocupación radica en que tiene implicaciones en las prácticas de enseñanza, en cuanto a cómo aprenden los alumnos, criterios para seleccionar conocimientos, la profundidad con que se deben abordar los contenidos. El conocer estos aspectos les permite a los docentes organizar y estructurar sus planes de clase de tal forma que se puede, si no garantizar, sí orientar las actividades para que los alumnos obtengan mejores resultados en la prueba.

Pero ¿Cómo se refleja eso? ¿Por qué ese resultado? ¿Qué tendríamos realmente que abordar? ¿Cómo podemos mejorar esos resultados a partir de esos sondeos que hace PISA, que hace ENLACE...? (Entrevista núm. 6, 10 de febrero de 2009).

Si a mí me dieran objetivos, si a mí me dieran ciertos lineamientos de qué se evalúa, entonces yo puedo decir que sí es válida, porque con base en esos parámetros puedo saber mi deficiencia en qué estoy bien y en qué 'apretado', pero como no hay parámetros, no hay una información suficiente (Entrevista núm. 10, 9 de febrero de 2009).

Leo y veo qué la gráfica, está bien dicen que nosotros estamos aquí en esta tablita en penúltimo lugar, pero bueno y ¿de ahí qué? y ¿eso qué? (...) hace falta difusión y la poca difusión que hay es como de teléfono descompuesto. Kuhn lo decía, los paradigmas son inconmensurables cada quien tiene un punto de vista diferente, por tanto si estoy evaluando una situación con un tipo de prueba que no está en función de ese proceso, de esa interacción que hay en las aulas, entonces el resultado que está dando no puede ser verídico del todo, no se puede considerar un resultado confiable ... ¿Cuál es el enfoque que tiene realmente esa evaluación?, ¿Cuál es la intención pedagógica? ahí tendría que entrar cómo se valora

al alumno, cómo se ve al maestro en este proceso de enseñanza...realmente esas pruebas serían muy buenas si estuvieran acorde con la forma de enseñar del maestro (Entrevista 6, 10 de febrero de 2009).

Quizá a esto se deba que sus respuestas resultaron ambivalentes. Por un lado, reconocen la importancia de la prueba de PISA y aceptan a priori la consistencia teórica, técnica y metodológica.

Me mandaron al curso tuvimos un excelente maestra y nos platicó más o menos a grandes rasgos lo que es la prueba PISA como son los reactivos hicimos reactivos de PISA y los materiales que nos dio nos parecieron bastante buenos" (Entrevista núm. 8, 6 de febrero de 2009).

Por otro, no le asignan ninguna utilidad dentro de sus prácticas. Dentro de su lógica de enseñanza y sistema de evaluación no le encuentran un sentido y lo expresaron abiertamente varios docentes:

Me parecen muy buenas yo no estoy en contra de esas evaluaciones porque nos dan un parámetro, nos ubica, te das cuenta de cómo están tus alumnos, quieras o no hay influencia como maestro en esos exámenes, lo quieras aceptar o no lo quieras aceptar, pero más que nada es como especie de retroalimentación (...) pero yo lo veo en las escuelas hay muchísima resistencia a estas pruebas o exámenes, son sumamente criticados (...) puestos en tela de juicio, aún cuando sabes que han sido estructurados, aún cuando entras a internet y te das cuenta que tienen toda una estructura estadística y de manejo de conocimientos hecho por psicólogos y educadores (...) me están aplicando un examen de PISA pero no me siento...no hay pertenencia, una relación directa o yo maestro no veo ninguna relación directa con ese examen de PISA (Entrevista núm.1, 2 de febrero de 2009).

Yo creo que son buenas porque son parámetros, (...) es bueno para lo general, pero en particular a mí personalmente no me sirve de mucho (Entrevista núm. 10, 9 de febrero de 2009).

“Para mí, sinceramente considero que no son validas...” Entrevista núm.3, 10 de febrero de 2009).

Al analizar el Programa de Ciencias y buscar su vinculación con la evaluación de PISA, encontré que existen acordes didácticos entre el enfoque curricular y los contenidos conceptuales seleccionados, no así, la perspectiva filosófica y la función de la educación. Esto es, la Reforma a la Educación Secundaria (RES) pretende realizar un cambio en el currículum por objetivos a uno por competencias. En esta línea, la evaluación por competencias de PISA se acopla adecuadamente, de forma discursiva al Programa de Ciencias 2006. Aunque, habría que ahondar sobre qué están entendiendo los docentes por el significante “competencia” y la forma de propiciarla en el salón de clase.

El Programa de Ciencias de Secundaria, desde la Reforma de 1993, tiene sus principios filosóficos en la epistemología constructivista²⁵ y se complementa con el enfoque fenomenológico básicamente como una estrategia metodológica de aproximación para comprender diversos hechos científicos (SEP, 2006: 25). Además, considera bases antropológicas que subrayan la importancia en el aprendizaje de la historia, sociedad y cultura.

El Programa de Ciencias recomienda privilegiar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes desde una corriente teórica de Ciencia, Tecnología y Sociedad (SEP, 2006: 10). Un eje fundamental del Programa, lo representa la atención a la diversidad cultural, social, la promoción de una visión humana de la naturaleza de la ciencia y del trabajo científico:

A partir del estudio de los procesos de interacción y cambio desde la perspectiva fenomenológica (...) las interacciones entre ciencia y tecnología en los programas de Ciencias (...) representa un acercamiento a la línea curricular de Tecnología, y favorece la vinculación de los conceptos científicos con necesidades o problemáticas socio-ambientales y aspectos tecnológicos en los que ambos campos del conocimiento son indispensables

²⁵ Se entiende que se mantienen los lineamientos epistemológicos de la Reforma de 1993, pero no está expresado de forma directa en el Programa de estudio de Ciencias (SEP, 2006), se puede inferir a partir de frases como “Esto implica que los estudiantes deben asumirse como los principales encargados de construir o reconstruir sus conocimientos...” (p. 25).

para la construcción de posibles alternativas de solución (SEP, 2006:10 y 11)

Por su parte, el constructo teórico y filosófico de PISA presenta otro enfoque de acercamiento. La evaluación de PISA se fundamenta en la corriente pragmática y se articula con teorías de capital humano y la psicometría cognitiva. Quizá la falta de convergencia o sustitución paradigmática y teórica podrían explicar los problemas didácticos que manifiestan los docentes para entender, apropiar y aplicar a su práctica los supuestos de la prueba de PISA.

Para comprender el problema didáctico, traté de identificar, de forma sucinta, algunos de los supuestos que deben integrarse, si se deseara articular la normatividad nacional con los supuestos del marco de PISA. En primer lugar, el modelo de educación básica enfatiza la enseñanza con base en la epistemología genética de Piaget (1950), que determina cómo un sujeto pasa de un estado de menor a mayor conocimiento por medio de un proceso de asimilación, equilibración y acomodación. En el proceso de equilibración, como proceso regulador, toma como base la relación que se establece entre el sujeto y el objeto. El sujeto utiliza un objeto para efectuar una actividad que preexiste en su esquema psíquico (capacidad racional innata) o para entender un nuevo evento con base en experiencias y elementos conocidos. El sujeto interactúa con el objeto y no sólo el sujeto se modifica, sino también el objeto. Por lo que se considera que si no se dispone de las estructuras asimiladoras adecuadas, no se puede realizar la asimilación, ni tampoco la acomodación consiguiente. La incorporación de todo nuevo conocimiento, sólo es posible cuando existen previamente las condiciones para que se produzca. Lo cual subraya también el papel activo que tiene el sujeto en el conocimiento.

Por lo cual, es primordial que el docente tenga presente en su proceso de enseñanza, la actividad psíquica que realiza el alumno para adquirir conocimiento. Los procesos cognitivos se encuentran directamente relacionados con la adaptación al medio social y físico, por lo que el alumno debe ser atendido de forma individual por el docente y éste deberá considerar aspectos biológicos, psicológicos, sociales, culturales e históricos en su proceso de enseñanza. Didácticamente, el énfasis se ubica en los contenidos conceptuales para guiar los procedimentales y actitudinales.

Por su parte, como comente anteriormente el marco de PISA se fundamenta en la corriente pragmática (Messner, 2009). Un problema a resolver es que el pragmatismo como corriente filosófica se ubica dentro de un campo convenientemente indeterminado, ya que en su devenir histórico, fue incluso considerado, no como una postura filosófica sino, de acuerdo con James William (2000), como un “modo de pensar”, por lo que da cabida a teorías distintas y puede aplicarse a prácticamente cualquier modelo educativo. Con todo, tiene proposiciones que le confieren una personalidad propia y se pueden reconocer axiomas. La aplicación de esta corriente que llamaré filosófica, además se acopla en el marco de PISA con la teoría de capital humano (OCDE, 2006, p. 12) y aspectos de la psicometría cognitiva (OCDE, 2006: p.7).

Esto implica que el docente, al realizar su planeación de clase e incorporar el constructo teórico y filosófico de PISA, debe considerar que el conocimiento válido está dado por aquellos saberes útiles. Esto es, *grosso modo*, ponderar aquellos conocimientos y habilidades que son útiles para generar riqueza, estabilidad y movilidad social (OCDE, 2006: p. 8); conocimientos que fueron seleccionados en el programa DeSeCo (OCDE, 1997) para integrar las *competencias para la vida* que evalúa PISA.

Para comprender el proceso de aprendizaje se deberá considerar una imbricación del sujeto y el objeto. La enseñanza no está dada a partir de alguno de éstos, sino desde una situación y contexto (OCDE, 2006: p. 27) que produce necesidades en el alumno. Así, el criterio de selección de la experiencia de aprendizaje está dado a partir de una adecuación entre medios y fines. A decir de la OCDE (2006): la evaluación está definida “en función de los contenidos que deben adquirir los alumnos, los procesos que han de ser capaces de ejecutar y los contextos a los que deben aplicar sus conocimientos y habilidades” (p. 3).

Por lo tanto, la experiencia de aprendizaje estará mediada por la acción y desde una situación contextualizada. El propósito del pensamiento es guiar la acción y el efecto de la idea es más importante que su origen. Las actividades cognitivas estarán vinculadas a lo que el individuo hace, puede o desea hacer. El proceso, al mismo tiempo es un contenido procedimental y la condición para propiciar el aprendizaje. Pero no significa que se trate de subordinar el pensamiento a la acción, sino reorganizar el pensamiento mismo y su relación con la realidad. Eso es, tomar como conocimiento válido a aquellos que tengan un valor de cambio en el mercado laboral y en la vida social. La planeación del proceso de enseñanza y aprendizaje debe enfatizar la

primacía del sistema social sobre sus componentes (OCDE, 2010). Lo anterior constituye el eje que debe guiar la estructura que conformará la unidad didáctica. Aunado a esto, desde el marco de *PISA*, la competencia se entiende como una espiral de complejidad creciente que determina niveles de desempeño (OCDE, 2006: p.42 y43).

En un segundo acercamiento, identifiqué una divergencia en cuanto a la función de la educación entre lo que conciben los docentes y la perspectiva de *PISA*. La prueba de *PISA* parte de una perspectiva cercana al estructural funcionalismo. La educación es un motor del desarrollo y del progreso económico. Se asume que los elementos de una determinada estructura social, sea de índole nacional o internacional, son interdependientes entre sí y alguna variación de alguno de ellos, repercute en los demás. La educación debe fomentar saberes socialmente productivos, por lo que se enfatizan aquellos que son útiles para generar riqueza y por tanto, movilidad social. La escuela deberá formar y seleccionar conocimientos útiles para el trabajo partiendo de las relaciones de producción, de las características de su población y del modelo económico. El orden de un sistema social es definido por esta teoría como la adecuación entre medios y fines, orden que tiene un carácter estructural. A esto, se anexa el interés por tratar de fortalecer el desarrollo de capacidades y habilidades que se requieren en los individuos para ser miembros de una sociedad que interactúa y compite económicamente con otras.

En contraparte, los docentes entrevistados consideran que la función de la educación consiste en formar individualmente a los alumnos para insertarlos en su sociedad, no ponen énfasis en el valor de cambio que adquiera el conocimiento y toman como base el potencial de los alumnos. Su posición está más cercana a la educación como un proceso socializante (enfoque funcionalista), por el cual se transmiten construcciones culturales y se fijan roles que facilitan la inserción del sujeto en un sistema social, cultural, histórico y económico específico. En algunos comentarios incluso apuntaron que las condiciones en las que vive el alumno determinan en gran medida, el tipo de formación, alcance profesional y en el nivel económico de los mismos (origen-destino). En términos de cambio social, los docentes procuran prioritariamente la socialización, mientras que la OCDE la movilidad social y económica. Por su parte, el Plan de Secundaria (2006) podría encontrarse entre éstas dos posiciones.

Al analizar las implicaciones didácticas, pude percibir que la renuencia de los docentes para apropiarse e integrar los supuestos pedagógicos de la prueba de *PISA*,

también se produce por la falta de integración curricular y didáctica. Esto es, el modelo educativo y teorico-didactico no concuerda totalmente con la propuesta de PISA. Ante tal situación, entiendo que cuando la Secretaría de Educación Pública a través del *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* les da a los docentes la encomienda para incorporar la prueba de PISA a sus prácticas para elevar el nivel de puntaje obtenido en la evaluación de PISA 2006, tratan de integrarla “como pueden” o dejan desarticulado su sistema de evaluación con el sistema de la OCDE.

Pero considero que realizar la integración de los supuestos de PISA a su práctica, no es una tarea que deba realizar el docente. Desde un punto de vista organizacional y académico por el nivel de autoridad en el que se encuentra el docente, no tiene facultades para realizar la articulación pedagógica entre paradigmas y reorientar sus planeaciones didácticas, puesto que en determinado momento podrían contraponerse con la normatividad institucional y con otras pruebas alineadas a currículo como EXCALE o ENLACE. La concordancia entre la evaluación de PISA y la práctica docente, precisa de un ajuste desde el diseño del Modelo Educativo Nacional, Currículo, el Plan y Programas, para que debidamente acoplados puedan hacer inteligible a los miembros de la comunidad educativa el fenómeno que busca suscitar y guíen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.6. Estrategias de enseñanza y concepto de evaluación de los docentes.

Desde la perspectiva de la OCDE, la evaluación de PISA brinda elementos que ayudan a determinar el nivel de aprendizaje de los alumnos de 15 años que están inscritos en el Sistema Educativo Nacional. El interés de la OCDE en educación radica en su capacidad para generar riqueza, progreso y estabilidad social. En este tenor, técnicamente los resultados ayudan a las autoridades educativas de cada país a tomar decisiones y ayuda a determinar la capacidad de crecimiento de un país.

El problema se presenta cuando las autoridades educativas piden al docente que apropie los resultados y actúe en consecuencia. Algunas personas consideran que el acoplamiento entre los supuestos de la prueba de PISA y la práctica docente debería de realizarse de forma automática, pero no es posible. Cada docente concibe el proceso de enseñanza y evaluación de aprendizajes, no como un evento fortuito, sino intencionado, que parte de un sistema organizado y estructurado de ideas. (Morín, 1992). En este sentido Postic, y De Ketele. (1992) expusieron que:

Aprendemos el mundo que nos rodea en función de nuestras opiniones, de nuestra propia ideología, en función de lo que creemos que debería ser, siempre nos apropiamos de lo real aplicándole nuestro propio filtro interpretativo, y actuamos sobre ello utilizando modelos que anticipan el comportamiento de los que nos acompañan en esta misma situación (p. 21).

En las entrevistas observé que los resultados y los niveles de desempeño de PISA, poco les dice sobre cómo mejorar sus prácticas de enseñanza. Quizá se debe a que en la mayoría de los docentes sus prácticas están apegadas a la normatividad de la SEP y establecen sus sistemas de evaluación con relación a las características de sus estrategias de enseñanza. Además, asignan la calificación tomando en cuenta el esfuerzo del alumno y las características socioeconómicas.

Al analizar de forma general sus estrategias de enseñanza, concepciones sobre la evaluación y la concordancia con el Programa de Ciencias, encontré que la mayoría de los docentes siguen el Programa y parten de una posición didáctica en la que el alumno es el centro de los procesos. Las actividades deben favorecer su autonomía en la construcción de conocimientos y de acuerdo con sus características, intereses y

necesidades (SEP, 2006: 23). Para tal efecto, hacen uso de estrategias diversificadas, como la aplicación de ejercicios específicos que preparan al alumno para aprender un tema nuevo, actividades de indagación de ideas previas, ejercicios de orientación al aprendizaje esperado, de consolidación de aprendizajes, investigación, cambio conceptual, elaboración de modelos, mapas conceptuales, resúmenes, etcétera.

El aula es un lugar de experimentación, en donde constantemente se implementan diversas estrategias de enseñanza de acuerdo con las necesidades que el profesor va detectando. La estrategia didáctica más recurrente son actividades de índole empírico-concretas, ya que consideran que son las que mejor resultado les ha dado. Los docentes siguen métodos experimentales para fomentar un aprendizaje de las ciencias por descubrimiento. Por lo tanto, los contenidos no los organizan como un conjunto de postulados teóricos que dan respuesta a cómo son los hechos científicos, sino que son presentados como un conjunto de preguntas que el alumno debe contestar y que requieren de un acercamiento al hecho con un pensamiento científico.

Quizá por el poco tiempo que tiene la aplicación de Reforma 2006 en la Educación Secundaria, explicaron que sus prácticas básicamente las sustentan en los principios impulsados en la Reforma del año de 1993. La mayoría puede identificar un *desplazamiento pedagógico* que provocó cambios en el sentido y la función de la evaluación, de un marco de la tecnología educativa o tradicional a otro más cercano a lo constructivista y lo manifiestan con términos como: “era muy cuadrada”, “muy metódico”, “era muy rígido”, “muy de reglas”, “muy tecnológico”, etcétera.

Normalmente (evaluaba) con exámenes (...) para conocer realmente la cantidad de conocimientos que habían adquirido y la aplicación (...) dividía la ciencia en dos: lo que conocían y de lo que conocían, cómo lo aplicaban y entonces esa era la mecánica de evaluación (...) déjame decirte que conforme van avanzando las corrientes educativas que ha implementado la SEP. Sí, se han modificado [las prácticas de enseñanza] porque por ejemplo: yo recuerdo al inicio que éramos los maestros muy estrictos, muy de reglas, muy de aquí vamos a hacer las cosas porque el maestro lo dice. [Ahora] lo primero que hago es investigar sus ideas previas, como vienen, qué es lo que hacen, qué es lo que tienen, qué es lo que perciben, te asombrarías de ver tantas definiciones que ellos manejan que creen ciertas: A partir de ello ya empezamos a trabajar, empezamos a trabajar de

lo que ellos tienen, de lo que tengo que manejar nuevo, de lo que tengo que modificarles, porque lo entienden de manera errónea y de ahí van creciendo poco a poco, es multifactorial esta situación (...) ha cambiado radicalmente, de alguna manera tenemos que ampliar un abanico de actividades para que el niño pueda tener una mejor evaluación (Entrevista núm. 1, 2 de febrero de 2009).

Era algo lineal: yo estoy enseñando, consecuencia tú aprendes, por lo tanto, puedo hacer una evaluación. Un examen, porque lo hacía yo con exámenes, así de fácil... si yo estoy enseñando no veo cuál es el problema y hago exámenes (...) y uno es bien cuadrado en ese sentido (...) yo conocí tiempo después el área cognitiva, que la madurez intelectual, que a mí personalmente me interesó (Entrevista núm. 2, 2009).

La mayoría de los docentes, expresó que el estudio de la ciencia es ante todo un proceso y que la mejor manera para que los alumnos aprendan ciencia es haciendo ciencia. Los alumnos son considerados como "pequeños científicos". Estos ejercicios consisten en investigar y reconstruir desde la experiencia, los principios científicos y descubrimientos para comprender la estructura de la realidad.

Siempre ha sido a base de experimentos yo he trabajado desde un principio a base de experimentos y creo que les ha resultado muy útil a los niños porque de alguna manera al final llego al concepto teórico (Entrevista núm. 1, 2 de febrero 2009).

La experimentación siempre ha sido básica, cuando yo empecé a laborar no había laboratorio, de hecho yo empecé con Biología, llevaba frutas, plantas, algunas muestras para que los muchachos fueran viendo y relacionaran lo que estudiaban con la práctica, con la vida real (Entrevista núm. 8, 6 de febrero de 2009).

Este aprendizaje por descubrimiento está fuertemente direccionado por el método científico experimental, pero tratan de adaptarlo al enfoque constructivista:

Invitar a los chicos a ser participes de su propio conocimiento (...) no me resulta nuevo porque a mí se hizo muy lógico trabajarlo así desde un

principio, porque de otra manera no lo iban a poder aprender; pues siempre lo he hecho de esa manera (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009).

Me he acercado más a los estudiantes, antes no compartía mucho con ellos el proceso (...) diversificar las actividades para cada uno, porque cada uno tiene un proceso, tiene un nivel de comprensión particular y pues bueno, lo que a uno le funciona, al otro le funciona muy poco y a otro le funciona muy bien, entonces es ir diversificando las estrategias, las actividades (Entrevista 6, 10 de febrero de 2009).

Fue común encontrar que algunos maestros ubican el cambio de paradigma como un evento que mejoró sus prácticas de enseñanza. Consideran que el enfoque positivista es una propuesta que ha sido superada. Observé lo que Pérez y Gimeno (1993) llamaron una estrechez del paradigma positivista con respecto a las necesidades de enseñanza que provoca el acercamiento a enfoques de enseñanza alternativos con otros supuestos epistemológicos y teóricos. Pude advertir cómo ha permeado el enfoque constructivista en los docentes:

“Bueno la historia y la modernidad ha demostrado que no se puede ser positivista ya” (Entrevista núm. 6, 10 de febrero de 2009).

Cuando uno empieza, está la cuestión de la inexperiencia, uno se va más generalmente sobre los métodos tradicionales de enseñanza, dónde la educación es como más rígida, el maestro tiene la palabra, uno cree tener todo el conocimiento y no es así, actualmente esa maestra que empezó hace diez años (...) no es la misma, he tenido que ir cambiando en estos aspectos de la evaluación (...) actualmente creo que he mejorado en muchos aspectos (Entrevista núm. 8, 6 de febrero de 2009).

De acuerdo con lo que expresaron los docentes pude observar que el proceso de evaluación de aprendizajes lo conciben de acuerdo con la normatividad que establece el Programa de Ciencias (SEP, 2006:26) y enmarcado en una corriente constructivista. En una acepción estrictamente normativa, la Secretaría de Educación Pública (SEP) considera que “la evaluación de los educandos comprenderá la medición en lo individual de los conocimientos, las habilidades, las destrezas y, en general, del

logro de los propósitos establecidos en los planes y programas de estudio” (SEP, 1994: p. 1).

Desde la visión de los docentes entrevistados, la evaluación es un instrumento que brinda datos para retroalimentar su proceso de enseñanza y aprendizaje. Sólo un par de maestros desestimaron éste enfoque, consideraron que los sistemas de evaluación con estos supuestos, no son “reales” y por lo tanto, no son representativos de lo que el alumno realmente aprende. Ellos explicaron que sólo las “pruebas objetivas” dan cuenta del aprendizaje y destacan la importancia de un método de evaluación cuantitativo con base en la identificación de aspectos previamente definidos.

Antes era más objetivo, más real, más representativo, ahora una evaluación implica muchos factores. Lo que manejan ahora de competencias (...) el alumno requiere de varios recursos para poder evaluarlo (Entrevista núm. 7, 13 de febrero de 2009).

Les tomas en cuenta un cuaderno, tareas, participaciones, y desgraciadamente con este tipo de evaluación no es real, la forma en que evalúas los conocimientos que en algún momento pueden adquirir los alumnos (Entrevista núm. 5, 10 de febrero de 2009).

La evaluación que básicamente utilizan la mayoría de los docentes puede ubicarse dentro de un enfoque comprensivista²⁶. Las estrategias de evaluación son flexibles, incluyen aspectos explícitos e implícitos, se toman en cuenta contextos y situaciones para rescatar información acerca de la cotidianidad del alumno. Puede resaltarse que los docentes de estas escuelas ponen atención a las diferencias y a los acontecimientos extraordinarios, a las condiciones y opiniones o puntos de vista de los estudiantes. En el mismo sentido, el Programa de Ciencias establece: “...en la evaluación de actitudes, el propósito es conocer la disposición de los alumnos para valorar la coherencia entre las intenciones expresadas y los comportamientos de las personas en diversas situaciones de interacción social” (SEP, 2006: 28). Como comenta

²⁶ El enfoque comprensivista se presenta en el campo de lo educativo como respuesta al paradigma positivista desde el cual la evaluación cuantitativa es la única forma de conocer “realmente” el conocimiento adquirido por el alumno. El enfoque comprensivista parte del estudio de lo social como un fenómeno irreductible y se fundamenta en un dualismo metodológico que se ubica entre las ciencias sociales y las naturales. El conocer está dado desde la propia subjetividad del alumno y dentro de condiciones históricas y sociales específicas.

Pérez (en Zabalza, 1993) se muestra en el docente la apertura conceptual que da cabida a la evaluación que incluye resultados no previstos, con apertura de enfoque, método, procedimientos informales, apertura política y ética. Se toma en cuenta datos, opiniones e interpretaciones de todos los actores sociales implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por ejemplo un niño me comentaba en una de las prácticas: 'maestro fuimos al zoológico y Juan le dio una pedrada a un camello', en ese momento le bajé dos puntos, porque estamos calificando las actitudes que ellos tienen (...) quiere decir que no he logrado en él un cambio de actitud, aunque haya logrado en él un cambio conceptual o procedimental, porque los conocimientos no sirven si no se aplican (Entrevista núm. 9, 9 de febrero de 2009).

Considero que la enseñanza la entienden como un proceso dinámico y la evaluación del aprendizaje no se limita a lo que el alumno sabe o es capaz de aplicar. Por lo tanto, al momento de asignar una calificación consideran otros aspectos como los siguientes:

a) Las características de cada generación. Con base en su experiencia, los docentes comentan que cada generación requiere de una valoración para determinar las prácticas que deben ajustarse. Es decir, las estrategias didácticas tienen una "vigencia" que está determinada por las características, necesidades, intereses, deseos, conocimientos o actitudes que presentan cada generación de alumnos.

Esto sucede por etapas generacionales de repente llevas un buen método sientes que va funcionando [y sí] el niño se queda así como de ¿qué?, ¿de qué me estás hablando? (...) entonces te das cuenta de que ya no funciona y es cuando (...) hay que volver a cambiar y hay que hacerle un poco a la investigación, otra vez a reestructurar todo, ver qué es lo que funciona, qué es lo que no funciona, [se requiere] empezar a recopilar algunas situaciones acerca de la estructura de los niños para poder adaptarlo a cada uno de ellos (...) por la experiencia podría decirte que tres cuatro años te dura un procedimiento (Entrevista núm. 1, 2 de febrero de 2009).

Pienso que en la actualidad los muchachos y el trabajo están verdaderamente peleados, me ha costado mucho trabajo entender que las nuevas generaciones no están hechas para el trabajo, para el estudio, me ha costado mucho trabajo adaptarme (Entrevista núm. 11, 10 de febrero de 2009).

b) Las condiciones sociales y económicas. Ninguno de los docentes entrevistados hizo alusión o mención de corrientes de capital humano o pedagogías enfocadas a la producción. Las constantes referencias a las características económicas y socioculturales de los alumnos, me llevaron a pensar que sus prácticas están determinadas, dirigidas y limitadas por éstas cuestiones. Incluso, las condiciones familiares y problemáticas personales de los alumnos en algunos casos propician el trato diferenciado:

La falta de interés del niño, la problemática económica que tiene, la problemática social que tiene, estamos hablando de nuestro contexto de nuestra escuela (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009).

Pensar en que tal niño con trabajos y tiene para comer, ¡Que va a estar interesando en los óxidos y las bases! No le interesa, porque lo que les interesa es sacar ya el certificado de secundaria para poder ayudar a la familia, poder trabajar y tener un recurso [económico]" (Entrevista núm. 10, 9 de febrero de 2009).

Tuve un alumno que vivía en una casa en construcción, lo habían adoptado unos albañiles, definitivamente no lo podía evaluar igual que a los demás" (Entrevista núm. 11, 10 de febrero de 2009)

Entonces te enteras de las situaciones particulares, la problemática, te deberían dar la oportunidad no sólo como maestro de Ciencias, sino como maestro de cualquier asignatura el conocer al alumno, porque ahí entiendes muchas de las cosas y entonces cuando das una evaluación ya la puedes dar un poquito más abierta, entender las etapas por las que fue pasando el alumno" (Entrevista núm. 4, 10 de febrero de 2009).

Ahora bien, algunos docentes coinciden en la importancia de la evaluación formativa (proceso) sobre la diagnóstica y sumativa. Quizá es debido a que por las características de sus estrategias de enseñanza tiene mayor coherencia en el proceso la evaluación formativa. Aspecto que también coincide con el Programa de Ciencias cuando establece:

La evaluación con carácter formativo proporciona al docente elementos para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y los alumnos, a su vez, necesitan apreciarla como un proceso continuo de ayuda, basado en la reflexión sistemática respecto a sus avances y dificultades (SEP, 2006: 26 y 27).

Los docentes usan la investigación y reproducción de experimentos como una herramienta didáctica fundamental. En ésta lógica, la evaluación tiene un sentido integrador, deja de ser una finalidad para ubicarse como una herramienta que permite el perfeccionamiento y mejora constante de la tarea educativa de los alumnos en el aula.

[La evaluación] es continua, fíjate que ya en la actualidad uno lleva su propio ritmo de trabajo (...) como lo que me gusta es experimentar, entonces el trabajo es continuo, ellos saben que tienen que reportar ciertos experimentos, que tienen que aterrizar los experimentos y aparte su investigación complementaria. Normalmente la dinámica es: empezamos por unos dibujos [modelos] para que tengan una idea de que se va a tratar en ésta unidad y después unas ideas previas, yo quiero saber que conocen de ese tema, algunas preguntas de algo muy cotidiano que ya están aplicando, sin que ellos lo sepan [y] si hay alguna aplicación en el tema que vamos a trabajar, ya después viene las prácticas, cuestionarios, resúmenes (...) prácticamente el examen ha sido descartado (Entrevista núm. 1, 2 de febrero de 2009).

Una evaluación continua donde los exámenes [finales] han pasado a tercero o cuarto término, que sí los llegamos a hacer, (...) pero ya no es lo lineal: si lo aprendiste ahora me tienes que hacer un examen. Yo creo que buscamos la otra forma de evaluar: qué tanto has aprendido, qué tanto te sirve y qué tanto lo tienes presente y hasta ahí nos quedamos (...)

entonces, es como el niño se está desempeñando, cuál es la actitud por las prácticas que tenemos (Entrevista núm. 2, 2 de febrero de 2009).

Con base en lo anterior puedo resaltar que por la forma en que conciben los docentes a los alumnos, más que establecer valoraciones negativas, tienden a tratar de comprender y justificar el bajo desempeño. La justificación que hacen los docentes de los niveles de aprendizaje que alcanzan sus alumnos opera como un elemento en contra y aunado a las bajas expectativas que tienen sobre su aprovechamiento académico, los llevan a adaptar sus procesos de enseñanza.

A decir de Treviño, E. y Treviño, G., (2003) las correlaciones entre ambas variables (expectativas y aprovechamiento), si bien son moderadas, tienen una relación positiva y significativa. Algunos estudios destacan la importancia del docente para revertir la tendencia de los bajos resultados académicos y alcances profesionales de alumnos con bajo nivel socioeconómico (Brunner y Elacqua, 2003; UNESCO, 2001; Villegas-Reimers), pero quizá falta ampliar las investigaciones para determinar bajo qué condiciones y en qué medida le es posible al docente influir en el nivel de logro de los alumnos a pesar de sus condiciones socioeconómicas. En un sentido inverso, podría añadir que es necesario determinar en qué medida las condiciones laborales y las características socioeconómicas de sus alumnos afectan las condiciones psicopedagógicas para la enseñanza y, por ende, el desempeño de los docentes.

Así que, no es difícil comprender por qué los docentes entrevistados cuestionan la funcionalidad de la evaluación a gran escala para retroalimentar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su principal argumento para desestimarlas radica en que consideran que este tipo de enfoques, metodologías e instrumentos, no permite un conocimiento profundo sobre las implicaciones en el aprendizaje de la naturaleza antropológica, social y económica de sus alumnos.

5. Conclusiones

Para la comprensión de los significados que los docentes le otorgan a la prueba de PISA, requerí contextualizarla en la circunstancia histórica en que está contenida. Traté de ir al momento originario que produjo determinados textos y normatividades. En ese camino reconocí las necesidades, los marcos teóricos y los fines que le dieron sentido. Mi interés era establecer la correspondencia, o no, entre los principios que organizan el conjunto de lo que denominamos PISA y los sentidos que el docente le da.

Así, encontré que la prueba fue diseñada por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Ésta organización no es propiamente educativa, su interés está enfocado en recomendar medidas para incrementar el empleo, progreso y nivel de bienestar de los países miembros, desarrolla estrategias para favorecer la expansión económica y mantener la estabilidad financiera; contribuye al desarrollo de la economía mundial y brinda apoyo a los países que se encuentran en vías de desarrollo.

Sin embargo, en las últimas décadas, la OCDE ha perdido la total influencia que tenía sobre la organización de la producción mundial. Nuevas economías se presentan en el mapa y producen cambios en los modos de producción y en el orden de la división internacional del trabajo. Para enfrentar el problema, la organización realizó ajustes en las políticas económicas de la organización y desarrolló estrategias en diversas materias para ser consideradas en las agendas de los países de influencia. Las acciones se enfocaron en propiciar ciertas condiciones para que los países miembros pudieran, a mediano y largo plazo, convertirse en economías basadas en el conocimiento, competitivas y dinámicas, capaces de crecer económicamente de manera sostenible, con mejores empleos, y con mayor cohesión social.

En el ámbito de lo educativo, desarrolló proyectos de investigación para determinar las características de las escuelas eficaces, realizó estudios de pedagogía comparada, diseñó indicadores educativos, identificó competencias genéricas, etcétera. Con base en lo anterior, diseñó con una sólida base teórica, metodológica y técnica el Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés). La prueba recaba información sobre los conocimientos de los alumnos de 15 años, tiene una función diagnóstica, orientadora, predictiva y de control para el seguimiento de los

sistemas educativos y de sus políticas públicas. Durante la indagación encontré que la prueba de PISA está sustentada en un sistema de significaciones que responden adecuadamente a las necesidades que le dieron origen. Además, tiene un tramado filosófico, teórico, metodológico y técnico congruente entre sus elementos.

Con el poder institucional internacional que tiene la OCDE, la evaluación a gran escala de PISA, promueve procesos hegemónicos en el mundo, Las autoridades educativas de cada país, al desear salir mejor ubicados en el ranking mundial (por las implicaciones económicas y financieras), hacen compatibles sus sistemas educativos con los de otros países y tienden a alinear su modelo educativo con los propósitos y lineamientos curriculares que subyacen a tal prueba, por lo que no es coincidencia que diferentes países presenten tendencias a homologar sus sistemas administrativos y psicopedagógicos.

México no es la excepción, la evaluación de PISA provoca efectos en la planeación, organización y la evaluación del Sistema Educativo Nacional. Este proceso, a la par, trasciende la función del Estado mexicano y, en cierta medida, lo descentra para dar lugar a la agenda de la OCDE. Así, las políticas educativas nacionales, no sólo son producto de necesidades internas del país, también están influenciadas por políticas que se impulsan desde un ámbito supranacional.

El reto de las autoridades educativas nacionales ha consistido en tratar de entrelazar las necesidades desde una contextualidad social global con las de carácter local. Al realizar entrevistas a los docentes de Ciencias en dos escuelas secundarias observé que no se produjo tal efecto, sino todo lo contrario, entraron en conflicto y resultó un fenómeno divergente. La celebración y legitimación de universales no se presentó, antes convocó a los docentes a defender la individualidad y el reconocimiento de lo diferente.

Entender por qué se presentó este fenómeno, me llevó a integrar el nivel intermedio (instituciones nacionales) para conocer la forma que adoptó la política de evaluación internacional y los resultados de PISA 2006 al incorporarse al Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE). En primer lugar, identifiqué que en el Sistema Educativo Nacional existían condiciones favorables que dieron la posibilidad de emergencia a la prueba de la OCDE, por lo que, administrado por el Instituto Nacional

para la Evaluación de Educación (INEE), se incorporó institucionalmente sin mayores contratiempos al Sistema Nacional de Evaluación Educativa. Quizá fue debido a que las teorías y métodos que impulsa la OCDE, desde una lógica empresarial de costo-beneficio, oferta-demanda, eficacia-eficiencia y calidad del producto o servicio, se vinculan adecuadamente a las políticas de modernización educativa que se promueven en México desde la década de los ochenta. Además, la recurrente aplicación de pruebas a gran escala, hasta cierto punto, han creado una cultura de la evaluación en México o por lo menos, ha naturalizado prácticas de este tipo en la vida cotidiana de las escuelas.

Pero, también pude constatar que la aplicación de diversas pruebas en el país ha generado un diagrama de fuerzas entre evaluaciones de aprendizaje. Existe una desarticulación de pruebas en el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, que si bien la prueba de PISA no lo provoca, sí contribuye a generar su dislocación didáctica. Por no ser el objeto principal de estudio, no incorporé las características de las diferentes evaluaciones a gran escala que se aplican actualmente en México, pero algunas presentan diferencias en cuanto a normatividad, perspectiva epistemológica, teórica, metodológica y técnica. En otras palabras, cada prueba, tanto de índole público como privado, de nivel internacional, federal, estatal o escolar, está en contienda con las otras y crean un diagrama de fuerzas que resultan en problemas pedagógicos y políticos.

La promulgación de políticas públicas de evaluación y recomendaciones generan problemas de jurisdicción y de autoridad entre instituciones. Esto se observa en las acciones que realiza el INEE, SEP y la empresa privada CENEVAL²⁷. En primera instancia, el INEE como órgano autónomo tiene capacidad para determinar la política nacional de evaluación, hecho que compite con la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas de la SEP y su unidad administrativa adscrita la Dirección General de Evaluación de Políticas con las cuales comparte la autoridad federal en la materia. En otro nivel, las evaluaciones que realiza el INEE no cancelan la posibilidad de que las Secretarías de Educación Pública Estatales, realicen actividades de evaluación en sus ámbitos de competencia. Si bien, el INEE en su función técnica, ha logrado reconocimiento a nivel internacional y su labor de evaluación se ubica a nivel de sistema educativo en conjunto y no por alumno, falta definir claramente su circunscripción y acoplamiento político, académico y técnico dentro de la aplicación de

²⁷ *Aunque se ostenta como un organismo privado no lucrativo, en realidad funciona como una empresa privada.*

todas las evaluaciones que se realizan en el país.

Por su parte, la inserción del CENEVAL, en el Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE) generó controversia, porque colocó en entredicho la calidad de los aprendizajes de los egresados y la autoridad de las distintas instituciones educativas para certificar los conocimientos adquiridos. Sin duda también se constituye como una autoridad institucional en certificación de conocimiento. De ahí que muchas escuelas, principalmente privadas, procuran el aval para sus alumnos por este Centro, con el propósito de refrendar el alcance del perfil de egreso. Aparte, no menos significativo es el hecho de que las funciones de evaluación que realiza, desde un ámbito particular y lucrativo, eran actividades propias de la Secretaría de Educación Pública. Finalmente, un punto que es necesario resaltar es que el mismo CENEVAL no está exento de ser evaluado en su competencia para realizar evaluaciones.

En segundo lugar, identifiqué que cuando el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) publicó los resultados de la prueba de PISA 2006, por las circunstancias políticas en las que se desarrollaba el proceso educativo en México, se rompió con la lógica de exposición y argumentación original de la OCDE. Se produjo un desplazamiento del sentido, que se articuló a problemas político-laborales que convocó a la Secretaría de Educación Pública (SEP), organizaciones civiles, académicos y los sindicatos de maestros. Por lo que desde la SEP se generó una resignificación de la prueba y del discurso. Dentro de la dinámica de la política nacional, la evaluación de aprendizaje de PISA y las políticas educativas mexicanas concurren en la medida que las primeras sirvieron para justificar acciones gubernamentales. A partir de los resultados de la evaluación de competencias, el discurso de las autoridades nacionales, organizaciones civiles y académicos giró en torno al bajo desempeño de los docentes y su responsabilidad para elevar el nivel de la calidad del sistema educativo; la revisión de los derechos y obligaciones gremiales, problemas sobre la forma en que se asignan las plazas de docentes, alianzas políticas, entre los más relevantes.

Así, tomando lo anterior como marco de significación para conocer los sentidos que adopta la prueba de PISA en las escuelas, me enfoqué básicamente en tres campos de legitimación: académico el laboral y personal. Cuando en las entrevistas se les preguntó a los docentes sobre lo que hacen con el mandato institucional de incorporar la evaluación de PISA a sus sistemas de enseñanza o evaluación, abiertamente manifestaron que no le dan un lugar estructural en sus prácticas, por lo

tanto, puedo considerar que el proceso de interpelación es fallido. Aunque reconocen la obligatoriedad institucional de aplicar la prueba en su aula y reconocen su alto nivel teórico, metodológico y técnico, no le dan ningún uso.

Quizá es debido a que al no encontrar una articulación congruente con su práctica, el docente enfrenta una disyuntiva entre el mandato institucional a nivel internacional y nacional, contra su posición personal, lo que se torna en una situación de triple significación, que resulta en la exclusión de dos de las tres. Por un lado, está la importancia institucional de la OCDE y la posibilidad de adecuar la práctica docente conforme a los propósitos de la prueba dentro de un contexto internacional. Por otro lado, la encomienda de la SEP para elevar el nivel de puntaje de la evaluación de PISA, aunque, existan algunas diferencias con el Modelo Educativo y el Programa de Ciencias. Por lo que, en aula, los docentes entrevistados elige llevar el Programa de Ciencias, realizan algunas adecuaciones didácticas con respecto a los temas a enseñar y atienden a cada prueba a gran escala que deberá presentar el alumno según el calendario escolar.

Advertí que los docentes entrevistados no sólo no incorporan la prueba PISA y sus resultados a su sistema de evaluación, sino que no comprenden cómo y para qué se deben favorecer ciertas competencias dentro de un marco internacional. Lo que hace insubstancial a la evaluación para retroalimentar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Me percaté que la mayoría de los directivos y docentes, dando seguimiento al mandato para aplicar la prueba de PISA 2009, acriticamente acataron las instrucciones e incluso tomaron provisiones para “preparar” a los alumnos para presentar la prueba construyendo y aplicando “reactivos tipo PISA” paralelamente a su práctica cotidiana.

Ellos comentaron que incluyen este tipo de reactivos en los exámenes departamentales o abren espacios en el programa para preparar a los alumnos para las evaluaciones externas, porque “saben que estos instrumentos no evalúan conforme a lo que ellos enseñan”. Aunque, incongruentemente con lo anterior identifiqué que los docentes desconocen los supuestos teóricos y filosóficos que sustentan a la prueba de PISA y las funciones de la OCDE. Por lo tanto, no comprenden las implicaciones didácticas de la prueba, y las necesidades sociales y económicas que le dan su origen. En su práctica se presenta un juego ambivalente que opera en primer lugar por la necesidad de cumplir con la normatividad institucional que les obliga a tratar de preparar

a los alumnos para esta prueba, ya que deben dar seguimiento a lo establecido en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en el cual se determinó que los alumnos debían alcanzar un determinado puntaje en la aplicación de la prueba de 2009 y 2012, para demostrar el avance en la calidad educativa.

A esto se suma que los docentes presentan poco interés por la prueba de PISA. No se sienten obligados a buscar los principios teóricos o técnicos que le dan sentido a la prueba. Quizá es debido a que no les representa una amenaza laboral como es el caso de la prueba ENLACE (para los que están en Carrera Magisterial). Al parecer, la prueba de PISA entra en “un costal” en donde se ubican todas las pruebas externas de evaluación. En general, muestran la intención por preparar a los alumnos para cada una de las pruebas que se les aplica como parte de sus responsabilidades. Expresaron que su deber es preparar a los alumnos para enfrentar las distintas evaluaciones como PISA, EXCALE, ENLACE o EXANI.

Otro aspecto a resaltar es que a partir de reconocer la forma en que los docentes llevan a cabo su proceso de enseñanza y evaluación, comprendí que específicamente la prueba de PISA les crea un problema didáctico. Existen diferencias epistemológicas, teóricas y técnicas entre ambos sistemas de evaluación. Constaté que la prueba de PISA entra en tensión con el modelo educativo y la propuesta curricular, nacional, porque aunque la prueba mida y evalúe competencias para la vida y se le considere una evaluación de tipo no curricular, no significa que no tenga una propuesta curricular. Esto es, desde mi opinión, la prueba de PISA no está alineada a algún currículo de los países en que se aplica, sino al propio, debido a que toda evaluación, sin importar la procedencia o el nivel en que se aplique, debe tener una postura filosófica y teórica sobre la educación, y discrimina contenidos.

Podría desprenderse de lo anterior que quizá ésta situación sea lo que provoca que los docentes consideren que la prueba de PISA “no está alineada a sus procesos de enseñanza y aprendizaje”. Dicho sea de paso, también podría estar generando conflictos cognitivos en los alumnos debido a las lógicas de razonamiento de las que parten, aumentando la dificultad de los reactivos o el tiempo para resolverlos.

Al analizar aspectos teóricos y didácticos tanto de la prueba como de la práctica docente, identifique lo siguiente:

Las autoridades educativas nacionales, siguiendo los principios de diseño de la evaluación de PISA, han incluido algunos de sus postulados dentro del currículum de secundaria en la Reforma a la Educación Secundaria (RES) de 2006 y el modelo educativo, aunque de forma un tanto vacilante, ya que básicamente la RES mantiene los lineamientos teóricos y filosóficos de la reforma de 1993 e intenta implementar un currículum por competencias. La RES mantiene una postura constructivista (con base en la epistemología genética) y aspectos de la corriente fenomenológica. Pude identificar que para la enseñanza se siguen los lineamientos de la teoría de Ciencia, Tecnología y Sociedad. En este sentido, aunque evité en las entrevistas mencionar aspectos sobre la Reforma de Secundaria, los docentes comentaron que tenían problemas para apropiarla en aspectos como las cargas horarias, contenidos y las implicaciones didácticas para realizar el cambio de un currículum por objetivos a uno por competencias.

Analiqué de forma sucinta, el posible acoplamiento del marco de PISA con la práctica docente. Detecté, en primer lugar, una divergencia en cuanto a la función de la educación. Una es la postura que impulsa la OCDE y otra la que propugnan los docentes. Si bien, se pueden identificar “parecidos de familia” entre ambas posturas, cuando se articulan con tramados conceptuales y epistemológicos particulares pueden ser hasta divergentes.

El proyecto de PISA parte de un enfoque cercano al estructural-funcionalista. *Grosso modo*, la educación se convierte en motor del desarrollo y del progreso económico. Se asume que los elementos de una determinada estructura social, sea de índole nacional o internacional, son interdependientes entre sí y alguna variación de alguno, repercute en los demás.

La educación debe fomentar saberes socialmente productivos, por tanto, se enfatizan aquellos que son útiles para generar riqueza y por tanto, movilidad social. La escuela debe formar y seleccionar para el trabajo partiendo de las relaciones de producción, de las características de su población y del modelo económico. El orden de un sistema social es definido por esta teoría como la adecuación entre medios y fines, orden que tiene un carácter estructural. A esto, se anexa el interés por tratar de fortalecer el desarrollo de capacidades y habilidades que se requieren en los individuos para ser miembros de una sociedad que interactúa y compite económicamente con otras.

En contraparte, los docentes entrevistados consideran que la función de la educación consiste en formar individualmente a los alumnos para insertarlos en su sociedad, sin importar el valor de cambio que adquiera el conocimiento y tomando como base su potencial individual. Su posición está más cercana a la educación como un proceso socializante (enfoque funcionalista), por el cual se transmiten construcciones culturales y se fijan roles que facilitan la inserción del sujeto en un sistema social, cultural, histórico y económico específico. En algunos comentarios incluso apuntaron que las condiciones en las que vive el alumno determinan en gran medida, el tipo de formación, alcance profesional y en el nivel económico de los mismos (origen-destino). En términos de cambio social, la OCDE busca prioritariamente la movilidad social y económica mientras que los docentes la socialización. Obviamente la prueba de PISA y sus discursos enmarcados en necesidades de crecimiento, integración internacional, movilidad socioeconómica y estabilidad social de países que pretenden los países de primer mundo, principalmente de la comunidad europea, poca congruencia tiene para los docentes y el tipo de alumno con el que tiene que trabajar.

Por otro lado, observé que un par de docentes entrevistados, de formación normalista, mostraron una inquietud para identificar la perspectiva filosófica del marco de PISA. Al indagar, encontré que quizá se esté presentando una confrontación paradigmática, entre el modelo educativo de procedencia nacional con el modelo de PISA. La importancia de este aspecto radica en que tiene implicaciones en las prácticas de enseñanza, en cuanto a cómo aprenden los alumnos, los criterios para selección de conocimientos, los enfoques teóricos y la profundidad con que se deben abordar los contenidos.

Quizá el problema radica en que existe una cierta incompatibilidad entre el constructivismo y fenomenología con el pragmatismo. Si bien, en algunos aspectos su conjunción puede ser conveniente, existen axiomas propios de cada corriente filosófica que podrían ser irreconciliables. La prueba de PISA, parte del enfoque pragmático, aunque no está claramente definido como tal en el marco teórico de Ciencias. Esto se puede deducir a partir de la lógica que subyace en los supuestos teóricos de su marco de evaluación del área de Ciencias, contenidos, diseño de estímulos, reactivos y tareas que se solicita realizar en la prueba, etcétera. El pragmatismo como corriente, tiene a su favor que se ubica dentro de un campo filosófico convenientemente indeterminado, por lo que da cabida a teorías distintas y puede aplicarse a prácticamente cualquier modelo

educativo. En este caso, su acoplamiento con la teoría de capital humano y aspectos de la psicometría cognitiva, les confieren un particular tramado conceptual que está en congruencia con las necesidades de la OCDE y su enfoque de la función de la educación, pero debe analizarse las implicaciones de su acoplamiento con el modelo educativo nacional.

Ahora bien, al contrastarlo con el referente empírico debo aclarar que por el poco tiempo que tiene la aplicación de la Reforma a la Educación Secundaria, los docentes se encuentran en un momento de transición entre las reformas de 1993 y la del 2006. La mayoría de los docentes reconoce claramente que el cambio de paradigma que se propició con la Reforma de 1993 y consideraron los cambios mejoraron sus prácticas de evaluación. Es claro para ellos el cambio paradigmático de la evaluación de un marco de la tecnología educativa o tradicional a otro más cercano a lo constructivista. Con base en este enfoque y desde sus circunstancias locales, su evaluación presenta matices comprensivistas. Ellos parten del estudio de lo social como un fenómeno irreductible, en donde el conocer está dado desde la propia subjetividad del alumno y dentro de condiciones históricas, económicas y sociales específicas, que son tomadas en cuenta al momento de evaluar y calificar.

Además, por las características generales que adopta su proceso de enseñanza, el sistema de evaluación de la mayoría los docentes tiene un énfasis en la evaluación de procesos, ya que usan la investigación y la reproducción de experimentos como una herramienta didáctica fundamental. La evaluación tiene un sentido integrador, deja de ser una finalidad para ubicarse como una herramienta didáctica que permite el perfeccionamiento y mejora constante de la tarea. Incluso algunos opinaron que la evaluación de tipo sumativa llega a perder sentido, porque el seguimiento de la actividad les brinda los elementos suficientes para asignar una calificación.

Dentro de este sistema de enseñanza y evaluación, la evaluación externa es un elemento que no participa de la dinámica que se propicia en aula. Por lo tanto, la prueba de PISA entra en tensión con la práctica docente y provoca alteraciones al proceso de enseñanza y aprendizaje. Al iniciar la indagación, paralelamente, traté de entender bajo qué circunstancias puede el docente acoplar las evaluaciones a gran escala del tipo que no están apegadas a currículum, a las evaluaciones de aula y sistema de enseñanza, encontré que puede ser muy complicado. Las pruebas a gran escala tienen características técnicas determinadas por el volumen de alumnos y por la cantidad de

aspectos a evaluar. Esto lleva a seleccionar una muestra de alumnos y, en el caso de PISA, se distribuyen los reactivos entre varios instrumentos (prueba matricial), por lo que sus resultados solamente reflejan la probabilidad de que los alumnos de un docente obtengan ciertos resultados. Información valiosa para un hacedor de políticas públicas, pero de difícil acceso para los docentes.

Me explico, para que el docente conozca el nivel de conocimiento que presentan sus alumnos, debe aplicarles el total de los reactivos que comprende la prueba de PISA, situación por demás posible pero improbable. Por otro lado, la elaboración de reactivos “tipo PISA” que elaboran los docentes en un intento para adiestrar o evaluar a los alumnos, sin el debido cuidado teórico y técnico, podría propiciar la aplicación de instrumentos con una cuestionable validez y confiabilidad que pudieran estar provocando un efecto contrario a lo esperado. Otra opción es tomar los resultados y premisas que arroja la prueba de PISA como axiomas (desde la lógica), para que el docente empiece desde ese punto el proceso de enseñanza. Sin embargo, el juicio de verdad que se les otorga, no puede significar más que una creencia de que es verdadero, puesto que no equivale a decir que el docente tiene un conocimiento sobre el nivel de aprendizaje de sus alumnos en un punto dado de su formación.

Además, desde un punto de vista organizacional, por la complejidad técnico-pedagógica y el nivel de autoridad en el que se encuentra el docente, considero que no tiene facultades para realizar la articulación pedagógica entre paradigmas y reorientar sus planeaciones didácticas, puesto que en determinado momento podrían contraponerse con la normatividad institucional y con otras pruebas alineadas a currículo como EXCALE o ENLACE.

La concordancia entre la evaluación de PISA y la práctica docente requiere, en el mejor de los casos, de la integración de los supuestos que estructuran a la prueba con los del Sistema Educativo Nacional (SEN). Precisa del ajuste al diseño del Modelo Educativo Nacional, Currículo, el Plan y Programas, por parte de las autoridades de la SEP, para que debidamente acoplados hagan inteligible a los miembros de la comunidad educativa el fenómeno que se busca suscitar y guíe el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante tales circunstancias, la prueba está presente, más como un mecanismo de control laboral y político que como instrumento didáctico. Existe una falta de articulación

didáctica entre la prueba con las necesidades propias del proceso de enseñanza aprendizaje. El uso político que le dio la SEP a los resultados en la aplicación del 2006 viene a resignificar a la prueba como una amenaza que podría incidir en el largo plazo en sus condiciones laborales. La reflexión que hacen algunos docentes sobre las políticas públicas de evaluación, es que frente a este instrumento y otras evaluaciones a gran escala (mencionaron constantemente a la prueba ENLACE), su autoridad se desdibuja y se perciben a sí mismo como ignorados. Para efectos de evaluación de aprendizajes y certificación de los alumnos pierden validez sus evaluaciones, porque, finalmente, una evaluación externa determinará el resultado de su trabajo ante la sociedad. Desde un ambiente de sospecha, perciben que se pone en entredicho su capacidad para enseñar, evaluar conocimientos y el nivel calidad del conocimiento alcanzado por los alumnos, en consecuencia, se pone en crisis su autoridad, confiabilidad y control que tienen sobre el proceso educativo.

Declararon que las evaluaciones externas tienen el propósito de desprestigiar su labor y los expone a nivel nacional. Esta situación viene acompañada de un proceso político que busca transparentar las condiciones laborales y sus resultados en la calidad educativa y en cierta forma, fueron usados para sustentar las demandas de diversos actores sociales para acotar el poder político del Sindicato Nacional de trabajadores de la Educación (SNTE) Aunque, por otro lado ellos mismos reconocen que la aplicación de evaluaciones externas en la escuela, se debe en parte a las “mañas” que han desarrollado algunos docentes para evadir los sistemas de control de la institución educativa.

En otro aspecto, opinan que las características socioeconómicas de sus alumnos les representa un problema para que sus alumnos obtengan mejores resultados en las evaluaciones a gran escala. Dadas sus características y necesidades no pueden desarrollar su proceso de enseñanza de manera adecuada, ya que los alumnos presentan deficiencias en sus conocimientos, inadecuados hábitos de estudio, bajas expectativas profesionales, problemas familiares o socioeconómicos. En este sentido, contrariamente a lo que se esperaría puede observarse que en las escuelas se presentan dos fenómenos: por un lado, la presión de autoridades nacionales, internacionales, organizaciones civiles y académicas para cumplir con sus expectativas en cuanto a elevar el nivel de aprendizaje, bajo la premisa de que la calidad educativa debe ser la misma para cualquier tipo de escuela y por otro, la mecánica social de la comunidad, que presiona a los docentes a adaptar sus estructuras y procesos a sus características

y necesidades. Aunque para evitar esto último, se han hecho numerosos estudios que resaltan la importancia del docente para revertir esta tendencia, quizá falta indagar bajo qué condiciones y en qué medida le es posible al docente influir en el nivel de logro de los alumnos a pesar de las condiciones socioeconómicas de la comunidad en que se encuentra la escuela, sin que éste sea arrastrado al desanimo y conformismo.

Consecuentemente, la prueba de PISA y sus datos, aunque valiosos, no se integran automáticamente al proceso de enseñanza y aprendizaje, y al tratar de integrarla de forma intencionada sin el debido cuidado teórico y técnico, en lugar de ser un apoyo didáctico se convierten en un elemento disruptivo. Su integración, sin una clara circunscripción localizada dentro de una planificación mayor provoca que las políticas no tengan la eficacia esperada, sino todo lo contrario. Esto requiere repensar y resignificar la función de la prueba de PISA en el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, ya sea que se estructure pedagógica y didácticamente en el modelo educativo, Plan y Programas de Ciencias; claramente se circunscriba dentro del ámbito del diagnóstico-control con el propósito de elaborar y ajustar políticas públicas o al de fiscalización en el que se establezcan las reglas para que los resultados sirvan para retribuir o sancionar el esfuerzo del docente.

Desde mi punto de vista, la ventaja de adoptar reflexivamente a la prueba de PISA radica en que hace evidente el ámbito internacional en el que se encuentra contenida la sociedad mexicana y la inminente globalización de los procesos educativos. Por lo que da pie a la discusión sobre las características de los diferentes sistemas educativos en el mundo, las bases filosóficas de sus modelos, teorías sobre las ciencias, métodos de evaluación y los resultados de sus sistemas educativos vinculados al desarrollo económico y la estabilidad social de cada país.

Pero para que la prueba de PISA tenga sentido para los actores sociales involucrados, creo que son precisos mecanismos de interpelación para dar a conocer y discutir los propósitos que guiaron el diseño del proyecto de evaluación de aprendizajes de la OCDE. Esto necesariamente implica el abrir espacios institucionales de debate para esclarecer qué y en qué condiciones se articularán o no las políticas educativas internacionales de la OCDE a las necesidades de la sociedad mexicana, qué ajustes requiere el modelo educativo nacional, el Sistema Nacional de Evaluación Educativa y qué características debe tener la práctica docente.

6. Bibliografía

- Álvarez, M. (1995). *Valor social de la evaluación. En Pensar la educación*, volumen III, prácticas y discusiones. Madrid: Morata.
- Arancibia, V. y Álvarez H. (1991). *Modelo de variables del profesor y su impacto en rendimiento escolar y autoconcepto académico. Proyecto Fondecyt N° 1880405*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Atorresi, A. (2005). *Competencias para la vida en las evaluaciones de Lectura y escritura (SERCE-LLECE)*. Argentina. OREALC-LLECE.
- Berstein, B. (1990). *Poder, educación y conciencia*. Barcelona: El Roure.
- Bertalanffy, L. (1976). *Teoría general de sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bertely, M. (2000). *Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. México: Paidós.
- Bindé, J. (2005). *Hacia las sociedades del Conocimiento*. Informe mundial de la UNESCO. París: UNESCO
- Bosco, J. et al. (1970). *Metodología de la investigación temática, supuestos teóricos y desarrollo*. Bogotá: CIRA.
- Buenfil, R. (1997). *Imágenes de una trayectoria, en debates políticos contemporáneos*. En los márgenes de la modernidad. México: Plaza y Valdés.
- _____ (2004) *Aspectos metodológicos, estructurales y gramaticales en escritos académicos*. Documento interno. México.
- _____ (2009) *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Conferencias Magistrales. Ponencia: Vicisitudes de la teoría. Objeciones, supuestos y decisiones. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa. AC
- Brunner, J. y Elacqua, G. (2003). *La Educación en Chile, Hoy. Factores que inciden en una educación efectiva: Evidencia internacional*. Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Canales, A. (2009). *El INEE un balance necesario*. México: Observatorio ciudadano de la educación. México: INEE
- Charabati, E. (1995). *Foucault y la historia*. Trabajo para el seminario historia y proyección social de las universidades, México: DEP, FF y L, UNAM.
- Coleman, J. et al. (1966). *The quality of educational opportunity*. Washinton: U.S. Government printing office.
- Consejo de la Unión Europea. (2002). *Resolución del consejo sobre la educación permanente, 27 de junio de 2002. (2002/C163/01)*
- Coreth, E. (1972). *Cuestiones fundamentales de hermenéutica*. Barcelona: Herder.
- Cronbach, L; et. Al. (1972). *The dependability of behavioral measurements: Theory of generalizability for scores and profiles*. New York: Wiley

Delegación Tlalpan. (2007). *Datos Relevantes. Jefatura Delegacional en Tlalpan. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano*. México: Delegación Tlalpan.

Deleuze, G. (1987) *Foucault*. Barcelona: Paidós Studio.

Deleuze, G. (1975) No un escritor, un nuevo cartógrafo. *Critique* 343/1975. Este texto fue recogido en Deleuze, G.(1987) *Foucault*, Barcelona: Paidós.

Díaz-Barriga, F. y Pacheco, T (Coordinadores) (1997). *Universitarios: Institucionalización académica y evaluación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, México: CESU.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (1997). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.

Díaz, A. et. al. (2007). *PISA 2006*. México: INEE.

Easton, D. (1953). *The political System*. New York:Prentice-Hall

Fernández, L. (1994). *Dinámicas institucionales en situaciones críticas*. Buenos Aires: Paidós.

Fernández, M. (2004). *Las tareas de la profesión de enseñar. Prácticas de racionalidad curricular. Didáctica aplicable*. Madrid: Siglo XXI. Pp. 96-166

Fernández, T. y Migdalia, C. (2003). *Quiénes y cómo usan los informes generados por los sistemas de evaluación de aprendizaje en la educación primaria los casa de México y Uruguay*. Primer inform. documento multicopiado. México: SEP.

Foucault, M. (1998). *Las palabras y las cosas*. Madrid: Siglo XXI.

_____ (1984). *Vigilar y castigar*. Madrid: Siglo XXI.

_____ (1991). *Microfísica del poder*. 3ra Edición. España: La Piqueta.

_____ (1996). *Hermenéutica del Sujeto*. Buenos Aires: FCE.

Frigerio, G. (2001). *Seminario sobre Prospectivas de la Educación en América Latina y el Caribe*. Chile: UNESCO.

Frigerio, G. y Poggi, M. (1996). *El análisis de la institución educativa. Hilos para tejer proyectos*. Buenos Aires: Santillana.

Fullat, O. (1992). *Filosofía de la educación, Paideia*. Barcelona: CEAC.

Fumagalli, L. (1999). *Los contenidos procedimentales de las Ciencias Naturales en la Educación General Básica*. Buenos Aires: Paidos educador.

Gago, A. (s.f.). *cultura y evaluación en México: Del diagnóstico a la acreditación*. Recuperado el 25 de noviembre de 2008, desde http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res107/txt1.htm

Gairin, J. (1994). *Autonomía institucional. Conceptos y perspectivas, en Aurelio villa. Autonomía institucional de los centros educativos*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Gairin, J. (2005). *La descentralización educativa ¿una solución o un problema?* Barcelona: Praxis .

- Garrido, S. (1999). *Estar de más en el Globo, meditación desde el progreso y la civilización*. México: Grijalbo.
- Giddens, A. (1991). *Modernity and Self-Identity*, Oxford: Polity.
- Grindle, M. (2001). *La paradoja de la reforma educacional: pronosticar el fracaso y encontrar el progreso*. En Matinic, S. y Pardo, M. (2001). *Economía política de las reformas educativas en América Latina*. Santiago de Chile: CIDE –PREAL.
- Hanushek, E. (2005). Resultados económicos y calidad escolar. Serie políticas educativas. Bélgica: IPE.AIE.
- Hanushek, E. y Kimko, D. (2000). *Schooling, labor force quality, and the growth of nations*. American Economics review, 90 (5) , 1184-1208.
- Habermas, J. (1989). *Teoría de la acción comunicativa: complementos a estudios previos*. Madrid: Taurus.
- Heidegger, M. 1969). *Sendas perdidas*. 2ª edición. Traducción de José Rovira Armengol. Buenos Aires: Losada.
- _____ (1970). *Cartas sobre el humanismo*. Madrid: Cuadernos Taurus.
- _____ (1997). *Ser y tiempo*. Cuarta edición. Chile: Editorial universitaria
- IPE (2008). *Estudios internacionales sobre la calidad de la educación. La planificación de su diseño y la gestión de su impacto*. París: UNESCO.
- INEE. (2006a). *Breve recorrido por la evaluación de la educación básica en México. Los temas de evaluación*. Colección de folletos (17). México: INEE.
- _____ (2006b). *La calidad de la educación básica ayer, hoy y mañana*. Conclusiones del informe sobre la calidad de la educación básica en México 2006. México: INEE.
- _____ (2008). *Panorama Educativo de México 2008*. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. México. INEE.
- INEGI (1995). *XI Censo General de Población y Vivienda 1990*. conteo de población y vivienda. Resultados tabulados básicos. México: INEGI.
- _____ (2005). Resultados definitivos del segundo conteo de población y vivienda 2005 en el Distrito Federal. *Conteo de Población y Vivienda 2005-Resultados tabulados básicos*. México: INEGI.
- INCE (2002) *Marcos teóricos y específicos de evaluación*. Madrid: INCE
- lñiguez, L y Antaki, Ch. (1994). *El análisis del discurso en Psicología Social*. Psicología, Vol 44.
- Izquierdo, C. et. al. (2004) *Factores que influyen en el logro académico de los estudiantes de Primaria en México, 1998-2002*. Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación. Universidad Iberoamericana: México: INEE.
- James, W. (2000a). *Pragmatismo: un nuevo nombre para viejas formas de pensar*. Madrid: Alianza.
- Keeves, J. (1997). *Measurement in educational research*. Oxford-New York-Tokio: Pérgamo.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Chicago: Chicago University of Chicago Press.

- Laclau, E. (1997). *Hegemonía y antagonismo: El imposible fin de lo político: conferencias de Ernesto Laclau en Chile*. Chile: Editorial Cuarto propio.
- Laclau, E. y Mouffe, Ch. (1987). *Hegemonía y Estrategia Socialista*. México: Siglo XXI.
- Landesman, M. (2006) *Instituciones educativas. Instituyendo disciplinas e identidades*, México, Juan Pablos.
- Mclaren, P y Kincheloe, J. (2008) *De qué hablamos, Dónde estamos*. Barcelona: Ed. Graó.
- Marshall J. y Peters, M. (1999). *Postmodernismo en temas de investigación educativa*. Ámsterdam: Pergamon.
- Martínez, F (2008). *Proyecto de creación del INEE*. México: INEE
- Martínez, R. (1995). *Psicometría: teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- _____ (2006). *La metodología de los estudios de PISA*. Revista de educación. Madrid. Universidad Complutense.
- Mejía, F. et al. (1996). *Instrumento para el diagnóstico de alumnos de nuevo ingreso a secundaria en 1996*. México: SEP.
- Monereo, C. (2009). *PISA como una excusa. Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza*. Barcelona: Ed. Graó.
- OCDE (1973) *Recurrent education: a strategy for lifelong learning*. París: OCDE
- _____ (1997). *El proyecto DeSeCo*. Tomado el día 13 de abril de 2009, desde www.OECD.org/edu/statistics/desecco
- _____ (2000). *PISA 2000. La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos. Un nuevo marco de evaluación*. Paris. OCDE (MECD-INCE).
- _____ (2004a) *Orientación profesional y políticas públicas. Cómo acortar distancias*. Madrid: Ministerio de Educación.
- _____ (2004b). *A strategy for enlargement and outreach report by the chair of the heads of delegations working Group on the enlargement strategy an outreach, (Informe Noburu)*. OCDE.
- _____ (2005). *Informe de resultados del programa internacional de evaluación de estudiantes PISA 2003, aprender para el mundo del mañana*. Madrid: Santillana.
- _____ (2006). *Marco de evaluación. Conocimiento y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura*. México: Santillana.
- _____ (2009). *Iberoamérica en PISA 2006. Informe regional*. Madrid: Santillana.
- _____ (2010) *PISA 2009, Results: overcoming social background equity in learning opportunities an oucomes*. Volumen. II. Tomado el día 11 de enero de 2010, desde [http:// dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en](http://dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en)
- OREALC/UNESCO. (2008). *Los aprendizajes de los estudiantes de America Latina y el Caribe. Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. Resumen ejecutivo. SERCE. Chile: Salesianos impresiones.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed). Newbury Park, CA: Sage.
- Perelman. Ch. y Olbrechts Tyteca, L. (1989) *Tratado de argumentación*. Gredos: Madrid.

- Pérez, A. (1999). *Volver a pensar la educación*. Madrid: Morata.
- Pérez, G. (1990). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. (2da Ed) Madrid: Morata.
- Pérez, G. y Gimeno, S. (1993). *Comprender y transformar la escuela*. Madrid: Morata.
- Piaget, J. (1950) *Introducción a la epistemología genética*. Buenos Aires: Paidós.
- Poder Ejecutivo Federal. (1984). *Programa nacional de educación cultura recreación y deporte 1984-1988*. México: SEP.
- Poder Ejecutivo Federal. (1989). *Programa para la modernización educativa 1989-1994*. México: SEP.
- Postic, M. y De Ketele, J. (1992). *Observar las situaciones educativas*. Madrid: Narcea.
- Pozo, J. y Gomez, M. (1998). *Aprender y Enseñar Ciencia: Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Ediciones Morata.
- Powell, W. y Dimaggio, P. (1999). *El retorno a la jaula de hierro. El isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Reimers, F. (2006) (Coord.) *Aprender mas y mejor. Políticas, programas y oportunidades de aprendizaje en educación básica en México*. México: FCE, SEP, Harvard, ILCE.
- Rivera, M. et al. (2001). *Procesos psicoeducativos en el proceso escolar*. México: UPN.
- Rodríguez, A. (1984). *Algunos factores de la ineficacia docente*. Tesis doctoral. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Ross K.N., M. Satio; Leite, S. (2000). *Translating educational assessment finding into educational policy and reform measures lesson from the SAQMEC initiative in Africa*. Paris: IIEP-UNESCO.
- Sacristán, G. (1989). *El curriculum. Una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- Schvarstein, L. (1995). *Psicología social de las organizaciones*. Buenos Aires: Paidós.
- Saracho, A. (2007) *Casos de Estudio de reacciones a PISA 2000 y 2003: Alemania, Polonia Brasil y otros*. México: Fundación IDEA A.C.
- SEP (1993). *Ley General de Educación 1993. Última reforma DOF 19/08/2010*. México: SEP.
- _____ (1994). *Acuerdo 200. Por el que se establecen las normas de evaluación del aprendizaje en educación, Primaria, Secundaria y Normal*. DOF 19 de septiembre de 1994.
- _____ (2000a). *Memoria del quehacer educativo 1995-2000, volumen 1*. México: SEP.
- _____ (2000b). *Memoria del quehacer educativo 1995-2000, volumen 2*. México: SEP.
- _____ (2001). *Dirección General de Evaluación*,. Recuperado el 5 de mayo de 2002, de
- _____ (2002). *La calidad de la educación en México: perspectivas análisis y evaluación*. México: Porrúa.

- _____ (2006). *Educación Básica Secundaria. Programa de estudios, 2006*. México: SEP.
- _____ (2011). *Programas de Estudio de la Educación Básica 2011*, (versión preliminar). México: SEP.
- SEP-DGE. (2002). *Evaluación cuantitativa de los planteles participantes en el programa de escuelas de calidad. Resultados por escuela*. México: SEP.
- Sewell, D. y Hauser, M. (1975). *Education, occupation and earnings*. New York: Academic Press.
- Shepard, A. (2006). *Classroom Assessment*. En Robert L. Brennan, Ed. *Educational Measurement*. 4th Ed. Westport, CT. Praeger.
- Tamayo, M. (1997). *El análisis de las políticas públicas*. Madrid: Editorial Alianza
- Trevino, E. y Treviño, G. (2003). *Factores socioculturales asociados al rendimiento de los alumnos al término de la educación primaria: Un estudio de las desigualdades educativas en México*. Análisis descriptivo. México: INEE.
- UNESCO (1994), *Medición de la calidad de la Educación*. Tomo I. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO
- UNESCO (2001). *Segundo Informe de Resultados. Primer Estudio Internacional Comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica*. Argentina. UNESCO-OREALC.
- UNESCO (2005). *Informe de seguimiento de la EPT en el mundo 2005. Educación para todos: el imperativo de la calidad*. Paris: UNESCO.
- _____ (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe*. Santiago: Salesianos impresores.
- UNESCO-IIPE. (2008). *Estudios internacionales sobre la calidad de la educación. La planificación de su diseño y la gestión de su impacto*. Francia: UNESCO.
- UAM (2008). *Tendencias pedagógicas. Educación internacional*. España: Departamento de didáctica y teoría de la educación. Universidad Autónoma de Madrid.
- Vain, P. (1997). *Los rituales escolares y las prácticas educativas*. Buenos Aires: Ed. Universitaria de las misiones.
- Zabalza, M. (1993). *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea.
- Zorrilla, M. (Coord.) (2005). *La evaluación de la educación básica de México 1990-2000*. México: Universidad de Aguascalientes.

Documentos electrónicos

- Aguilar, M. (2006). *Interpelación y subjetividad*. Documento electrónico. Colegio de Filosofía UNAM. tomado el día 10 de agosto de 2009 desde <http://colegiodefilosofia.unam.mx/licenciatura/profesores/documentos/aguilar1.pdf>
- Álvarez, B. (2011, 3 de enero). *Programas federales de la SEP, también se rechazarán en 2011 en Michoacán*. Cambio de Michoacán. Sección Educación. Versión electrónica. Tomado el día 21 de febrero de 2011, desde <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/vernota.php?id=140970>
- Comisión de las Comunidades Europeas, (2000,) *Memorandum sobre el aprendizaje permanente. 30 de octubre de 2000. sec. 2000/1832*. Tomado el 9 de marzo de

- 2008 desde http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/memo_es.pdf
- Ferrer, G. y Arregui, P. (2003). *Las pruebas de aprendizaje en América Latina y su impacto en la calidad de la educación: criterios para guiar futuras aplicaciones*. Tomado el 9 de marzo de 2008 desde http://www.grade.org.pe/asp/brw_pub11.asp?id=539
- Heidegger, M. (2009). *La analítica existencialista*. Tomado el día 10 de enero de 2009, desde <http://www.philosophia.cl>
- OCDE (1978). *Declaración sobre las Políticas Educativas Futuras en un Contexto Económico y Social Cambiante. 20 octubre de 1978*. OCDE/ED/MIN (78)4/ Final. Tomado el día 10 de octubre de 2009, desde <http://acts.oecd.org/Instruments/ListNoGroupView.aspx?order=cote>
- OCDE (2002). *Directrices de la OCDE para la seguridad de los sistemas y redes de información: hacia una cultura de seguridad*. Madrid: Ministerio de Administraciones Públicas. Tomado el día 8 de febrero de 2009, desde <http://www.oecd.org/dataoecd/15/29/34912912.pdf>
- OCDE (2011) *Programme for international student assessment (PISA)*. Tomado el día 10 enero de 2011, desde http://www.pisa.oecd.org/document/53/0,3746,en_32252351_32235731_38262901_1_1_1_1,00.html
- Ornelas, C. (2003). *Las bases del federalismo y la descentralización de la educación*. *Revista de Investigación educativa*, 3 (1). Tomado el día 19 de agosto de 2009, desde <http://redie.uabc.mx/vol5no.1/contenido-ornelas.html>
- Recio, T. (2010, 3 de diciembre). *El informe PISA como un arma contra el sistema educativo*. El país. com. Sección: Sociedad. Tomado el día 10 de Diciembre de 2010, desde http://www.elpais.com/articulo/sociedad/informe/PISA/arma/sistema/educativo/elpepusoc/20101203elpepusoc_10/Tes
- Rodríguez, R. (2008, 27 de noviembre). *El INEE en la encrucijada*. Campus Milenio, suplemento universitario, Revista electrónica, Núm. 2009. Tomado el día 11 de noviembre de 2009 desde <http://www.campusmilenio.com.mx/299/opinion/inee.php>
- SEP. (S/A) *Algunos antecedentes*. Documento electrónico. Tomado el día 29 de septiembre de 2009 desde <http://www.dgep.sep.gob.mx/documentos/ensayos/ensayosIdanis2/IDANIS>
- SEP-Dirección General de Evaluación. (2005). *La experiencia de la Dirección General de Evaluación en la educación básica y normal. 30 años de medición del logro educativo*. Tomado el día 4 de febrero de 2008, desde http://www.dgep.SEP.gob.mx/BROW-AES/ZDescargas_PublicoGeneral.htm
- SEP (2007). *Correspondencia entre el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 y las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, en su análisis del sistema escolar mexicano, a la luz de PISA 2006*. Tomado el día 4 de febrero de 2008, desde <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/93128/2/PSE-PISAV2.pdf>
- Tuning (2006). *Proyecto piloto apoyado por la Comisión Europea en el marco de programSocrátes*. Tomado el día 20 de junio de 2009 desde http://ec.europa.eu/education/policies/educ/tuning/tuning_es.html

Peridicos y revistas

- Baltazar, E. (2009, 26 de mayo). *Suma aliados plan para minar a Elba*. Excelsior. P. 19. Sección A
- Backhoff, E. y Solano, G. (2003) *Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias Naturales (TIMSS): Resultados de México en 1995 y 2000*. Colección Cuaderno de Investigaciones. Cuaderno no. 4. pp. 1-37.
- Castellanos, J. (2009, 4 nov.) *¿Quiénes son los expertos en educación?* El Financiero. P.13.
- Diario Oficial de la Federación (2002). *Decreto para la creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. 8 de agosto de 2002*, (última modificación: 13 de agosto de 2002). México: DOF
- Fernández, T. (2003) *Tres estudios sobre determinantes sociales del rendimiento escolar*. Colección cuadernos de investigación. Cuaderno núm. 3. México: INEE
- Gudarrama, M. (2009, 23 de febrero). *Alianza Educativa registra atraso*. El economista. P. 37. Sección política.
- Gudarrama, M. (2009, 18 de febrero). *Supera SNTE organización de partidos. Los apoyos del magisterio inclinarán la balanza en los comicios*. El economista. P. 32. Sección Sociedad.
- James, S. (2000). *Labor rights globalization and institutions: the role and influence of the organization for economic cooperation and development*. *Journal of international law* , vol. 21, 779-781.
- Latapí, P. (2001) *¿Sirve de algo criticar a la SEP? Comentarios a la memoria del sexenio 1995-2000*. Revista Mexicana de Investigación Educativa. Sept. – Dic. 2001. Vol. 6. núm. 13. pp. 455-476.
- Messner, R. (2009) *PISA y la formación general. Profesorado*. Revista de currículum y Formación de Profesorado. Agosto. Vol. 13, Núm. 2. pp. 1-12
- Roldan, N. (2009, nov, 17). SNTE, *El sindicato más fuerte de America Latina*. Milenio p. 10.
- Rowan, B. y Correnti R. (2009). *Studying Reading Instruction with teacher logs: Lessons from study of instructional improvement*. Educational researcher 2009, V 38, (2). Pp. 119-132
- Olivares, A. (2009, 12 de febrero) *La SEP sin propuestas concretas para mejorar la educación. SNTE*. La jornada. P. 35. Sección Sociedad.
- Olivares, A. (2009, 11 de febrero) *Acusaciones mutuas SEP-SNTE al retomar debate pacto educativo*. La jornada. P. 39. Sección Sociedad.
- Reyes-Retana, M. (2009, abril 14). *¿Por qué todos contra Elba Esther?* El Universal. p. 16-A.
- SUN (2009, Abril, 23). *Gordillo aclara que se trata una 'nueva hazaña' con Calderón*. ElGolfo.info. Tomado desde <http://www.elgolfo.info/web/nacionales/36805-gordillo-aclara-que-se-tra-el-día-11-de-noviembre-de-2009>.
- Tikly, L. (2001). *La mundialización y la educación en el mundo poscolonial: hacia un marco conceptual*. Comparative education (Abingdon, Reino Unido), vol. 37, nº 2, págs. 151-171.

Villegas-Reimers, E. (1998). *The Preparation of Teachers in Latin America: Challenges and Trends*. Washington, DC. The World Bank. Latin America and Caribbean Regional Office. Villegas-Reimers, E., y Reimers, F. (1996). *Where are 60 million teachers?* The missing voice in educational reforms around the world. *Prospects*, vol. XXVI, no. 3, September.

Periódicos electrónicos

Blanco, J. (2002, agosto 13). *El INEE en duda*. La jornada en línea. Tomado el 10 de agosto de 2009 desde <http://www.jornada.unam.mx/2002/08/13/019a1pol.php?origen=opinion.html>

Tablas:

Tabla núm. 1. Dimensiones de PISA: Procesos, conocimientos, situación y contexto. OCDE, (2006). Marco de evaluación. Conocimiento y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura. México: Santillana. pp. 26-40

Tabla núm. 2. Tabla Niveles de desempeño. Información tomada de INEE (2007). PISA 2006, en México. México: INEE. pp. 112-121

ANEXOS

6.1. Instrumento de investigación

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

Estudio:

“LA EVALUACIÓN DE PISA Y SUS SIGNIFICADOS PARA DOCENTES DE CIENCIAS DE ESCUELAS SECUNDARIAS” UN ESTUDIO DE CASO

FECHA _____

Cuestionario semi-estructurado

El cuestionario tiene la intención de conocer la opinión del docente sobre la prueba de PISA de la OCDE, el uso en las prácticas de evaluación y sus implicaciones en el rol institucional.

¿Qué asignatura imparte?

Años de servicio:

Formación académica:

Preguntas

- 1) ¿Puede relatarnos cuales eran los métodos más comunes para enseñar ciencias cuando comenzó su labor docente?

- 2) ¿Cuál era la finalidad de evaluar a los alumnos cuando empezó su labor docente? ¿Cómo evaluaba?

- 3) ¿Por alguna razón, en algunos momentos, ha tenido que cambiar significativamente su forma de enseñanza? ¿Por qué? ¿cuándo?

- 4) ¿En qué aspectos modificó su modo de enseñanza?

- 5) ¿Ha cambiado usted el concepto que tenía de evaluación? ¿en qué sentido?
- 6) ¿Qué opinión tiene sobre las evaluaciones externas a gran escala como EXCALE, PISA, TIMSS, etcétera?
- 7) ¿Le genera alguna preocupación laboral o profesional la aplicación de este tipo de pruebas? ¿Por qué?
- 8) ¿Podría relatarnos su experiencia en la aplicación de la prueba de PISA? (cuándo se aplicó, de qué manera, etc.)
- 9) ¿Qué lugar y sentido tiene en su didáctica a la evaluación a gran escala? (específicamente el uso didáctico que se le da a la prueba de PISA)
- 10) ¿Considera que este tipo de prueba permite conocer el estado del Sistema Educativo Nacional?
- 11) ¿Ha observado cambios en la escuela a partir de que se empezó a aplicar la prueba? ¿Podría describirlos y valorarlos?
- 12) ¿Considera que este tipo de pruebas a gran escala son o pueden ser un instrumento de apoyo para la enseñanza? ¿por qué?
- 13) ¿Qué cambios en la evaluación cree que daban realizarse?
- 14) ¿Las autoridades le han dado cursos pláticas, materiales, etc. para que conozca más profundamente las pruebas? ¿en qué lugar se impartió la capacitación?
- 15) ¿Podría describir su impresión acerca de los cursos?