

VOL. 17, Nº 2 (mayo-agosto 2013)

ISSN 1138-414X (edición papel)

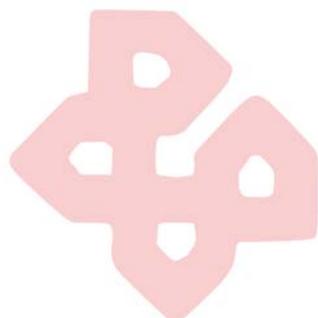
ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 24/04/2013

Fecha de aceptación 06/06/2013

PISA: NÚMEROS, ESTANDARIZACIÓN DE LA CONDUCTA Y LA ALQUIMIA DE LAS MATERIAS ESCOLARES

PISA: Numbers, Standardizing Conduct, and the Alchemy of School Subjects



Thomas, S. Popkewitz

Universidad de Wisconsin-Madison (USA)

E-mail: popkewitz@education.wisc.edu

Resumen:

Este artículo examina la red de prácticas que confieren inteligibilidad a la organización del conocimiento de las materias escolares que hace PISA. El programa PISA es tratado como un acontecimiento histórico. Su estudio consiste en hacer visible los principios que ordenan y clasifican los objetos "vistos" y que actúan sobre el "conocimiento práctico" de las materias escolares. La política de PISA, a mi juicio, son los principios que rigen lo que los chicos deberían conocer, cómo ese conocimiento se hace posible, y el estudio de la inclusión y exclusión incorporadas en estas prácticas. La primera parte analiza históricamente la transformación de los números en "hechos", una presunción que posibilita las comparaciones de PISA. En la segunda parte, dirige la atención a los principios de las materias escolares que ordenan y clasifican los "hechos" de las mediciones de PISA.

Palabras clave: PISA, conocimiento práctico, análisis histórico, currículum, alquimia, abjección, reformas educativas, agencia

Traducción de Fidel Grande y revisión técnica de Miguel A. Pereyra y Mónica Torres

Abstract:

This article examines the grid of practices that give intelligibility to PISA's organizing the knowledge of school subjects. PISA is treated as an historical event. Its study is to make visible the principles that order and classify the objects "seen" and acted on the "practical knowledge" of school subjects. The politics of PISA, I argue, are in the principles that order what children should know, how that knowing is made possible, and issues of inclusion and exclusion embodied in these practices. The first section historically traces the making of numbers as "facts", a presumption that makes the comparisons of PISA possible. In the second section, focuses the attention to the principles of school subjects that order and classify the "facts" of PISA's measurements.

Key words: PISA, practical knowledge, historical studies, curriculum, alchemy, abjection, educational reforms, agency

1. Introducción

El Programa de la OCDE para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) es parte de una nueva herramienta para la gestión de la mejora escolar. Dicha gestión se centra en la medición de las expectativas relacionadas con el rendimiento escolar y sus *benchmarks* o puntos de referencia, en lugar de en los *inputs* escolares, tales como el incremento de las credenciales del profesorado y la asignación de recursos (Hopmann, 2008). Las medidas internacionales de lo que aprenden los estudiantes en las escuelas se relacionan con los programas anteriores de la OCDE. Lo que es una innovación de PISA es su punto de referencia internacional que compara el conocimiento práctico de los estudiantes en comprensión lectora, competencia matemática y científica en diferentes países. Los documentos oficiales que describe PISA, sugieren que sus evaluaciones numéricas clasifican la "*preparación*" de las escuelas de las distintas naciones para afrontar los imperativos económicos de las economías y de las sociedades del conocimiento del siglo XXI. Se considera que la evaluación de las habilidades prácticas en situaciones de la vida cotidiana se encuentra relacionada con la eventual participación de los estudiantes en el mercado laboral y su capacidad de ser ciudadanos productivos.

Admito que la premisa de PISA es sobrecogedora. Resulta loable la preocupación por los conocimientos prácticos necesarios para el futuro. Sin embargo, cualquiera que lea la historia de la ciencia social y política reconocería que la predicción del futuro en el presente no es una tarea fácil. La dificultad se agrava por el impresionante esfuerzo requerido para conceptualizar el conocimiento práctico en un mundo donde predomina el disenso sobre el consenso. El reto se hace más intimidatorio con la asunción de poder definir el conocimiento aplicado en un mundo de flujo continuo y con el cambio como su constante singular. Clasificar el futuro y sopesar las oportunidades de gobernar el cambio nunca son una tarea sencilla y práctica.

Por lo tanto, mi tarea aquí resulta más modesta que los objetivos de PISA. Examinó la red de prácticas que confieren inteligibilidad a la organización del conocimiento de las materias escolares que hace PISA. El programa PISA es tratado como un acontecimiento histórico. Su estudio consiste en hacer visible los principios que ordenan y clasifican los objetos "*vistos*" y que actúan sobre el "*conocimiento práctico*" de las materias escolares. La política de PISA, a mi juicio, son los principios que rigen lo que los chicos deberían conocer, cómo ese conocimiento se hace posible, y el estudio de la inclusión y exclusión incorporadas en estas prácticas.

La primera parte rastreo históricamente la transformación de los números en "*hechos*", una presunción que posibilita las comparaciones de PISA. Se establecen diversas categorías de equivalencia para dar uniformidad a la diversidad. Esta uniformidad y diversidad, sin embargo, implican ciertas tecnologías por las cuales, los "*hechos*" numéricos se producen a través de los mismos métodos que son designados para medir el conocimiento de los chicos. En la segunda parte, dirijo la atención a los principios de las materias escolares que ordenan y clasifican los "*hechos*" de las mediciones de PISA. La noción de alquimia surge para considerar la transformación del conocimiento disciplinario en el conocimiento pedagógico. El conocimiento práctico sobre la ciencia, las matemáticas y la comprensión lectora que mide PISA tienen, a mi juicio, poco o nada que ver con las prácticas de las disciplinas científicas. El conocimiento pedagógico se preocupa por la conducta de ordenar. El rigor interno en las prácticas de medición de PISA se basa, insisto, en una quimera, una ilusión que tiene consecuencias. La tercera parte explora dichas consecuencias. Los modelos pedagógicos de la prueba PISA sobre la evaluación del aprendizaje de las ciencias y las matemáticas, generan principios sobre quién es o no es el niño, y quién debe ser. Los principios encarnan las tesis culturales sobre los modos de vida que se denominan, como el aprendiz a lo largo de la vida en la Sociedad del Conocimiento. Estas nociones sobre el individuo y la sociedad, a mi juicio, no se refieren únicamente a un tipo particular de persona o de comunidad. El estilo pedagógico del pensamiento crea instancias de un estilo comparativo de pensamiento que diferencia y divide a las poblaciones en su práctica para incluir.

La estrategia consiste en estudiar PISA como un acontecimiento histórico. Sus números y magnitudes se sitúan dentro de una red de prácticas que le confiere inteligibilidad a sus distinciones pedagógicas. Utilizo la noción de red para centrar la atención en las nociones de conocimiento práctico y de aprendizaje a lo largo de la vida, no como "*cosas*" o conceptos que puedan ser medidos. Los objetos vistos y pensados en PISA obtienen su verosimilitud y razonabilidad a través del andamiaje de las diferentes prácticas sociales y culturales. El tipo de persona denominada como aprendiz a lo largo de la vida es análoga a una receta para cocinar un pastel. La tarta se hace a través de una mezcla de un conjunto de ingredientes. El resultado es "*la tarta*", un objeto o una categoría determinante que aparenta tener su propia existencia ontológica. El sujeto de PISA - el conocimiento práctico del aprendiz a lo largo de la vida - es como la tarta, determina las categorías sobre el presente y el futuro en las que los diferentes principios se unen para ordenar cómo se actúa y piensa. La red especial que hace posible este tipo de persona ya no es visible. La tarea de esta investigación es hacer visible esta red y sus límites dentro de las reformas contemporáneas.

2. Números, PISA y la reforma de la sociedad futura a través de la fabricación de personas en el presente

PISA forma parte de la relativamente nueva industria de las comparaciones internacionales de las instituciones educativas. Las comparaciones internacionales de la escolarización pre-terciaria incluyen, por ejemplo, el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS por sus siglas en Inglés) y el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS por sus siglas en Inglés) que son realizados en

aproximadamente 60 países (http://nces.ed.gov/surveys/international/pdf/brochure_USparticipation.pdf)¹.

Además, existen una serie de medidas comparativas que clasifican la educación superior. Estas incluyen la lista del Ranking Académico Mundial de Universidades (ARWU por sus siglas en Inglés) - a menudo llamada la lista de Shanghai, *The Times Higher Education list* (THE-QS), Webmetrics, y la Clasificación Profesional de Universidades del Mundo (Lindblad y Foss Lindblad, 2009).

Entre todos ellos, PISA tiene una importancia particular. Por ejemplo, el Resumen Ejecutivo de 2007, describe que PISA cuenta con la participación de las naciones que incluyen

“el 90% de la economía mundial. 400.000 estudiantes de 57 países, 30 de la OCDE y 27 países asociados, una muestra representativa nacional que representa a 20 millones de niños de 15 años de edad.”

El patrocinio de PISA por parte de la OCDE, en palabras del programa, consiste en medir la contribución de los sistemas escolares a la competitividad de la nación en función de las nuevas demandas de la economía global. Sobre el significado de PISA, Grek (2009) sugiere que junto a otras organizaciones internacionales (IOs), la OCDE se ha convertido en parte integrante de la internacionalización, la globalización y la convergencia de los procesos políticos que tan comentados han sido por muchos estudiosos en relación a la educación. En este contexto, la educación ha adquirido una importancia cada vez mayor, ya que se ha replanteado como un elemento central de la competitividad económica nacional dentro del marco del capital humano y vinculada a la emergente “*economía del conocimiento*” (p.24).

La pregunta de esta sección es, ¿cómo pueden verse los números de PISA como “*hechos*” y como una forma de “*decir la verdad*” sobre la sociedad, la escolarización, y los niños y además ser comprendidos históricamente? Es decir, mi preocupación no está relacionada con la validez interna o la fiabilidad de los ítems de la prueba, sino con las condiciones que hacen posible el estilo de pensamiento que está presente en PISA. Estas condiciones se refieren más a la creación del ciudadano y a la economía moral, que al aprendizaje de las habilidades o a las culturas disciplinares en las que se producen las ciencias y las matemáticas.

Las narrativas de PISA sobre el presente y el futuro se basan en los números entendidos como “*hechos*” que dicen la verdad comparativa sobre la escolarización nacional y la progresión/erosión de las sociedades. La importancia de los números no está sólo en PISA sino que también forma parte de las sociedades contemporáneas. Irónicamente, esto es fácil de demostrar si citamos números. Si nos centramos en el Producto Nacional Bruto de EEUU., la medición de personas y cosas absorbe el 6% de los EEUU. (Porter, 1995). Pero a una escala más general, es casi imposible pensar en la escolarización sin números: la edad de los niños y las calificaciones escolares, la medición del crecimiento y del desarrollo del niño, los exámenes, las listas de clasificación de las escuelas, y la identificación de la equidad a través de procedimientos estadísticos sobre la representación y las tasas de éxito de las diferentes poblaciones.

¹ Uno adicional está contemplado para las competencias de adultos, llamado Programa Internacional para la Evaluación de las Competencias de Adultos (PIAAC).

Para historizar la fabricación de los números como “*hechos*”, me baso en la historia social y cultural. En un importante libro sobre los números y las cuestiones sociales, Theodore Porter (1995) comienza con la pregunta:

“¿Cómo se puede explicar el prestigio y el poder de los métodos cuantitativos en el mundo moderno?” ... “¿Cómo es que lo que se utilizó para el estudio de estrellas, moléculas y células, tuvo atractivo para las sociedades humanas?”

Para considerar estas cuestiones, Porter añade que sólo una pequeña proporción de números o expresiones cuantitativas tienen la pretensión de describir las leyes de la naturaleza o “*incluso de proporcionar una descripción completa y exacta de lo eterno*” (pp.viii-ix). Los números, argumenta, son parte de sistemas de comunicación cuyas tecnologías se distancian del fenómeno al resumir los eventos y las transacciones complejas.

El privilegio de los números como forma de decir la verdad sobre la vida social y las personas puede ser expresado a través de diferentes cualidades y características históricamente recientes en la construcción de la vida moderna.

Primero, la cuantificación es una tecnología de la distancia social. Los números de PISA proporcionan un lenguaje común universal sobre equivalencias. Los datos del censo sobre las poblaciones, los datos sobre el Producto Nacional Bruto y las puntuaciones de medición sobre el conocimiento práctico en ciencias, por ejemplo, son un ejemplo de dichas categorías de equivalencia. Los números constituyen un espacio de gobernación a través de la estandarización y las tecnologías que transforman los esquemas cognitivos de la estadística y el pensamiento científico en espacios de equivalencias.

El aparente rigor y uniformidad de los números hacen parecer que se transporten en el tiempo y en el espacio de manera tal que no se requiera una confianza personal ni un conocimiento íntimo. La comparación confiere una aparente naturalidad a las respuestas en los diferentes contextos nacionales. Como las luchas perennes de las ciencias y las políticas contra la subjetividad, los números parecen excluir juicio alguno. La objetividad mecánica de los números parece seguir, *a priori*, unas reglas que proyectan equidad e imparcialidad, excluyendo el juicio y atenuando la subjetividad.

Segundo, la objetividad y el sentido de la equivalencia de los números han pasado a formar parte de las narrativas de democracia. En el siglo XVIII, antes de la Revolución Francesa, los filósofos defendieron el sistema métrico para reemplazar los imprecisos y locales sistemas de medida a través de los pies, manos, las carretillas de ruedas, etc. Se consideró necesario un mismo sistema de medida para la igualdad. En el siglo XIX, los números definieron un espacio para estandarizar los sujetos y producir un objeto que pareciera meramente técnico y un cálculo apropiado que facilitara a toda la misma oportunidad y representación.

Tercero, la pretensión de objetividad de los números se vio históricamente reforzada por los procesos sociales. Cualquier dominio de un conocimiento cuantificado resulta artificial por la creación de uniformidad entre las diferentes cualidades de las cosas (Porter, 1995, p. 6). Esta uniformidad otorga autoridad social a las normas particulares y a las narrativas culturales que están, a su vez, encarnadas en la ciencia y en la política social. Los números incluidos en los discursos educativos, por ejemplo, son generados a instancias de los discursos morales y políticos. Los debates acerca de las pruebas de inteligencia y la eugenesia han demostrado que los números de las mediciones educativas nunca están fuera de sus espacios sociales de producción y realización. PISA, por ejemplo, no trata sólo de los números y la

comparación del "*conocimiento práctico*". La práctica es en sí misma un concepto teórico, es decir, un sistema de razón que ordena y clasifica lo que se ve, sobre lo que se habla y sobre lo que se actúa. El conocimiento práctico medido por PISA encarna distinciones y diferenciaciones sobre, por ejemplo, la capacidad de los niños para resolver e interpretar problemas, y "*la motivación para aprender, sus creencias acerca de sí mismos y sus actitudes frente a lo que están aprendiendo*". Estas categorías sobre la resolución de problemas y la motivación, sin embargo, no son meramente descripciones de lo que los niños hacen, sino cualidades teóricas de equivalencias y diferencias que se producen para orientar la medición de la conducta. Los números no son simplemente números.

En el sentido anterior, los números son "*actores*". Las tecnologías de la comparación mediante números son herramientas de navegación que estandarizan un universo particular de capacidades que permiten las comparaciones (Lindblad, 2008). Si vuelvo a PISA, las categorías de equivalencia - el conocimiento práctico medido a través de las naciones - crean una nueva re-territorialización y ampliación de la relación entre la individualidad, la ciudad y el Estado (Brenner, 1999; ver también Strath, 2002). En la UE, PISA re-imagina la heterogeneidad de la pluralidad cultural y política de sus Estados miembros a través de la categoría de "*uropeo*". Las categorías de equivalencia parecen dar coherencia y consenso a las diferencias a la hora de construir un espacio europeo del que se dice es tan competitivo y está tan cohesionado (Grek, 2009; ver también, Delanty, 1995). La relación entre los logros de los niños y PISA se convierte en parte de un espacio unificado en el que la educación europea se convierte en el "*mejor*" sistema mundial. Grek, Lawn, Lingard, Ozga, Rinne, Segerholm, y Simola (2009), por ejemplo, investigan cómo la producción de datos circula a través de las diferentes instituciones europeas tal y como la OCDE, actor que atraviesa fronteras. El nuevo actor se convierte en una tecnología llamada "*Programas de Comparación Internacional*" (p. 15).

Si pensamos con una perspectiva histórica acerca de los números, se hace evidente que la aparición de los números como hechos se hace a través de la fabricación de esos hechos. Esto puede sonar como una extraña manera de pensar acerca de los números y de lo que hace PISA, hasta el punto de parecer un relativismo extremo. Pero ese no es mi objetivo. Más bien se trata de entender cómo las abstracciones se convierten en "*cosas*" que entran en la vida cotidiana como principios que gobiernan la reflexión y la acción.

Este doble sentido de la inscripción de los "*hechos*" a través de la fabricación de "*hechos*", se puede ilustrar con la noción de "*mercados*". Los mercados son una clasificación que circula para explicar y criticar muchas de las políticas actuales y, por lo tanto, un buen ejemplo de este fenómeno en la ciencia social moderna. La categoría de mercados presupone la noción de sistemas introducida en la teoría social por los historiadores de la Ilustración Escocesa y los filósofos morales experimentales. La Riqueza de las Naciones de Adam Smith (1776), por ejemplo, quería investigar los efectos de la metáfora de sistema para ver cómo las entidades teóricas de la filosofía (y de la economía moral) podían, en realidad, trabajar mediante la medición y la cuantificación de las cosas tales como las rentas, los beneficios y los salarios, influenciados por los precios de las materias primas (Poovey, 1998, p. 237).

El corazón de la economía moral de Smith fue el "*sistema de mercado*". Los mercados, sin embargo, no eran algo allí para descubrir su "*realidad*" con el fin de apropiarse y calibrar el interés humano y/o sus procesos para lograr el progreso. Los mercados eran un método de pensamiento, una red de análisis económico y sociológico, una imaginación y un método de gobierno. Los números se utilizaban para crear una manera de pensar sobre el sistema sobre el cual tales números eran aplicados, "*encarnando, a priori, las asunciones de*

Smith sobre qué debería ser el sistema de mercados" (Poovey, 1998, p. 216, en cursiva en el original).

Los números, como magnitudes para comparar diferencias, expresaron la "*mano invisible*" de la riqueza y de la sociedad que conectaba la búsqueda individual del beneficio con el crecimiento de la riqueza colectiva y mostraron, así, la incompatibilidad entre el desarrollo económico y los procedimientos gubernamentales (Foucault, 2004/2008, p. 321). Antes de Smith, los números no se utilizaban para demostrar la abstracción de los mercados. Smith estableció formas de medición y cálculo, para expresar algo acerca de la riqueza y el gobierno (Poovey, 1998, pp.240-241). Las ciencias de los mercados "*resolverían*" el problema estudiando los datos observados con el fin de estandarizar los fenómenos de una manera que pudieran proyectarse en el futuro. El esquema se centró en la intersección de la subjetividad con la sociabilidad. Concedió importancia a la domesticidad, las costumbres, las mujeres y la sociedad comercial como "*la encarnación más sofisticada de la sociabilidad humana por medio de la cual se revelaría colectivamente la mentalidad humana*" (Poovey, 1998).

Las categorías y sus magnitudes proporcionadas por los números se convirtieron en un agente de la "*naturaleza humana*", una filosofía universal que podía ser identificada y cuantificada para determinar los efectos de la abstracción de los mercados (Poovey, 1998, p.247). La abstracción de los mercados se comportó como una tesis cultural sobre ciertos tipos de personas. Sus

"abstracciones de segundo orden, tales como el trabajo y la felicidad... ya no eran una afirmación universal, sino un "lugar no-retórico (no persuasivo) para un tipo de representación que describe lo que *podría ser*, como si este potencial pudiera materializarse simplemente esperando" (Poovey, 1998, p. 248).

Mi objetivo acerca de los mercados y los números se centra en cómo las inscripciones teóricas consideradas como hechos se convierten en hechos. En este contexto, la recogida y colección de números de PISA participan de un espacio donde el pensamiento y la acción es posible (Rose, 1999, p. 212). Los números estandarizan y reubican lo local y lo personal dentro de sistemas abstractos de conocimiento que a la vez actúan en aquellos espacios de conocimiento personal.

Además, las mediciones proporcionan constantes indicadores de rendimiento en un proceso continuo de localización de uno mismo en el mundo, que son análogos a los sistemas de posicionamiento global (Simons y Masschelein, 2008). PISA posiciona globalmente al niño y a la nación a través de un estilo de pensamiento que diferencia y divide a través de la creación de categorías de equivalencia entre países. Las categorías de equivalencia (o igualdad) funcionan como una identidad para representar diferencias. Lo que ahora requiere atención es cómo los números no actúan solos, sino que ellos están inscritos en una red de prácticas que confieren inteligibilidad a los diferentes tipos de personas. Los "*hechos*" ofrecidos a través de las mediciones del conocimiento práctico de PISA no son meramente descriptivos de algo "*práctico*". Están ensamblados históricamente de manera que crean un espacio cultural que forma y fabrica modos de vida.

3. PISA en una red de prácticas: la alquimia de las materias escolares

Los números, como he argumentado, encarnan estilos particulares de pensamiento que establecen categorías de equivalencia que parecen imparciales, objetivas y

democráticas. Pero los números no son únicamente categorías de equivalencia. Lo que constituye el conocimiento práctico de las pruebas PISA sobre la comprensión lectora, la competencia matemáticas y científica está sujeto a un sistema particular de razón que traduce los conocimientos disciplinares (la física y la matemáticas) en materias escolares. Las traducciones se asumen como meras copias del original, es decir, de los campos disciplinares relativos al conocimiento y a la cultura. La OCDE afirma, por ejemplo, que PISA mide la capacidad práctica para aplicar los conocimientos en situaciones de la vida cotidiana relacionadas con la economía y el trabajo y no, en efecto, el aprendizaje de la ciencia y las matemáticas.

Pero cuando se examina en profundidad, las descripciones de lo que aprenden los niños se clasifican a través de psicologías de las ciencias del aprendizaje. Son centrales conceptos como el de infancia, el funcionamiento de la mente y la comunicación social que sirven al conocimiento "*contenido*". Esta psicología y pedagogía tienen fines distintos a los relacionados con el aprendizaje de las disciplinas². Las categorías de aprendizaje, por ejemplo, no surgen del pensamiento sobre los procesos, las culturas y sus interacciones que conducen a la generación del conocimiento disciplinar. Las mediciones del conocimiento práctico que realiza PISA se refieren a la conducta de la vida diaria. En las descripciones de PISA, el conocimiento "*práctico*" se relaciona con las actitudes de los niños hasta tal punto que son conscientes de las oportunidades de la vida que las competencias dadas pueden abrirles y las oportunidades y ambientes de aprendizaje que sus escuelas les ofrecen. Estos conocimientos se sitúan en las categorías de aprendizaje de las ciencias, pero son más que eso y, posiblemente, ni siquiera eso. El objeto de la interpretación de los números es ordenar y clasificar a través de las ciencias del aprendizaje, las categorías psicológicas y sociológicas de las capacidades del niño, de la escuela y de la familia. La medición de los resultados se relaciona con los factores sobre los distintos contextos escolares, la instrucción, el acceso y el uso del ordenador por parte de los estudiantes, las percepciones de los padres y de los estudiantes sobre las escuelas y los estudiantes y los cambios en el desempeño de la comprensión lectora y matemática. La relación entre el desempeño del estudiante y los datos sobre los estudiantes, la familia y los factores instituciones tiene como objetivo explicar las diferencias de rendimiento.

Las ciencias del aprendizaje son parte de la red en la que las cifras de PISA constituyen materias escolares. Otros elementos de la receta o del ensamblaje que forma el sentido común de las materias escolares pueden encontrarse en el concepto de alquimia. Al igual que los alquimistas medievales trataban de transformar el plomo en oro mediante procesos químicos, la pedagogía es el proceso de trasladar "*las cosas*" de un espacio (disciplinas) a otra (materias escolares). Las "*herramientas*" pedagógicas trasladan las clasificaciones académicas, ordenando las prácticas y la maquinaria cultural (por ejemplo, las nociones de laboratorio, las tecnologías, los departamentos académicos y las estructuras profesionales) en el currículo escolar (teorías del aprendizaje, la organización de los niños por edad y curso, las prácticas didácticas, entre otros). La noción de alquimia dirige la atención hacia las "*herramientas*" de transporte y traducción del currículo escolar. Las escuelas requieren prácticas como las de la alquimia porque los niños no son físicos ni matemáticos. La

² Uso el término pedagogía para referirme a la forma en que las personas aprenden las prácticas y los procesos de participación, por ejemplo, en el trabajo disciplinar de la Historia, las Ciencias Sociales y las Ciencias. Las pedagogías de las materias escolares y lo que se llama conocimiento práctico, que proporciona la base para las medidas de PISA, tienen diferentes objetivos pedagógicos.

alquimia entonces no es el tema en cuestión. Las traducciones no son nunca meras copias del original. Son actos de creación. Si las materias escolares son creaciones y no copias de las disciplinas, ¿que se produce a través de los planes de estudio? Esta pregunta implica sistemas de conocimiento de las materias escolares que forman el sentido común de las mediciones PISA.

En primer lugar, hay que considerar que las traducciones pedagógicas inscriben las reglas y los estándares para el reconocimiento y la representación (estructuras participativas) que otorgan a las materias escolares su identidad como objetos para ser conocidos. Los modelos pedagógicos también proporcionan las condiciones necesarias para conocer tal conocimiento, entendidas como los procesos educativos de la enseñanza.

Esto lleva a la segunda observación. Los que se clasifica y ordena como conocimiento disciplinario y cómo ese conocimiento se hace cognoscible y actúa en la pedagogía tiene poco que ver con los patrones de interacción y comunicación de los campos académicos (Popkewitz, 2008). Las herramientas de traducción del currículo son tesis culturales acerca de quién es el niño y qué debe ser.

Parece una afirmación difícil, pero requiere replantear la "confianza" otorgada a PISA. Esa "confianza" se basa en que PISA mide, en realidad, el conocimiento disciplinario en función de cómo los modelos pedagógicos constituyen las materias escolares. La validez de esta confianza es lo que se cuestiona mediante la consideración de la pedagogía como un proceso alquímico.

Para explorar esto brevemente, las materias escolares se ordenan a través de "ojos" psicológicos, pudiendo denominar a ese "ojo" constructivista, interaccionista social, pragmático, o conductista. Al transportar los campos disciplinarios al currículo, las diferentes psicologías no son prácticas inventadas para que las pedagogías aprendan las culturas disciplinarias y su producción de conocimiento. Las psicologías de la pedagogía están relacionadas con la transformación del niño en futuros ciudadanos. Los principios del desarrollo y del crecimiento del niño forman tesis culturales sobre cómo vive y debe vivir el niño para ser una persona "razonable". Esta vida se denomina en PISA como el aprendiz a lo largo de la vida y, de manera más general, en las políticas y reformas educativas. Este aprendiz a lo largo de la vida es un tipo de persona que encarna normas y valores particulares que vinculan la individualidad con la pertenencia colectiva y el "hogar". Si bien, más adelante me centraré en el estudio del aprendiz a lo largo de la vida como un tipo de persona, mi propósito aquí es mostrar que los números de PISA no son meramente números. Estos están inscritos dentro de una red de prácticas que dan por sentado que los modelos pedagógicos producen las materias escolares. Las prácticas curriculares significadas como "conocimientos prácticos" en las categorías de medición, inscriben tesis culturales acerca de cómo es la vida y cómo debe ser vivida por un aprendiz a lo largo de la vida. Las clasificaciones y distinciones de la enseñanza de las ciencias y las matemáticas se dirigen a esta tarea cultural de construir determinados tipos de personas.

Las traducciones de la enseñanza de la educación matemática son ilustrativas. El aprendizaje del conocimiento disciplinario está al servicio de los valores sociales y culturales del ciudadano y no es una pedagogía para aprender las normas disciplinarias y los valores de las matemáticas. La investigación de la reforma de los estándares matemáticos en EEUU., por ejemplo, está avalada por las pedagogías constructivistas. Estas psicologías históricamente han sido diseñadas como una tecnología que gobierna las reglas y los estándares de la conducta. El currículum está dirigido hacia los procesos y las prácticas mediante las cuales el

niño ordena y juzga sus acciones en la vida cotidiana a través de abstractos conjuntos matemáticos de reglas y estándares. Pero las estructuras simbólicas de las matemáticas en el currículum escolar es más que el aprendizaje de fórmulas y razones matemáticas. Sutherland y Balacheff (1999), por ejemplo, afirman que la educación matemática es la respuesta social “moderna” que permite a los niños convertirse en ciudadanos, es decir, en

“miembros de una sociedad con acceso a una cultura común y dotados de herramientas intelectuales y emocionales para afrontar los problemas en el lugar de trabajo y en la vida cotidiana” (Sutherland y Balacheff 1999, p. 2).

Tal respuesta social se basa en la construcción del yo.

Brousseau (1997) sostiene que la educación matemática desarrolla en los niños la capacidad de “*ser capaces de*” (Brousseau 1997, p. 12). La autonomía y la agencia asignada al niño para la solución de problemas se construye a través de narrativas sociales y culturales.

La traducción del conocimiento disciplinar en materias escolares tiene una doble cualidad. En primer lugar, gobierna la conducta a través de la introducción de reglas y estándares particulares sobre el pensamiento y la acción. Cuando se analiza internacionalmente la “alfabetización” científica, aparece un cambio dramático para enfatizar una mayor participación y una mayor relevancia personal, así como la accesibilidad emocional en el currículum de ciencias (McEneaney, 2003). Esta participación, sin embargo, vincula la “capacidad” del niño en la resolución de problemas con la estatura icónica del conocimiento profesional y las imágenes nacionales de los sujetos/ciudadanos. Mediante la participación y la resolución de problemas por parte de los estudiantes, se aprende la idoneidad de los procedimientos, los estilos de argumentación y el sistema simbólico que afirman la veracidad de los conocimientos en ciencias. Las conclusiones de la experiencia académica son los límites donde se encuentran la resolución de problemas y las dudas que le surgen al alumnado.

En segundo lugar, las prácticas de ordenación que clasifican y constituyen el conocimiento práctico encarnan cualidades morales sobre los modos de vida. Si tomamos, por ejemplo, el término “*motivación para aprender*”, que se emplea en PISA, la noción de motivación introduce una particular manera de “*ver*”, pensar y actuar en el diseño de las raíces del deseo del niño (Danziger, 1997). En sus comienzos, la psicología no ofrecía explicaciones sobre la conducta cotidiana. Fue con la aparición de la escolarización de masas cuando surgió el interés por la eliminación de la “*fatiga*” de los niños en el aprendizaje a través de influir en la voluntad, calculando sus motivos, intereses y deseos.

Esta influencia en el “*pensamiento*” interno, provocó distintas maneras de clasificar la experiencia misma como objetos de administración³. La motivación se convirtió en un elemento clave en esta administración, su despliegue es parte de la organización y de este ordenamiento de la conducta en el trabajo.

Por tanto, lo que se considera como conocimiento práctico en PISA no es práctica en sentido puro o natural. Como Tröhler argumenta en este monográfico, este conocimiento no se basa en un examen empírico de las prácticas de los estudiantes ni en los usos del currículum en la vida diaria. Además, y para volver a la discusión sobre los mercados, las nociones de

³ Reconozco lo “*óntico*” (entes), pero estoy diferenciando según la forma en que se atienden y se aplican en los discursos que le dan cualidades epistemológicas y ontológicas a la experiencia.

práctica se construyen a través de una abstracción cuyos procedimientos de ordenación y clasificación, construyen sus “hechos” a través de la fabricación de esos “hechos”. Los hechos incluidos en las categorías estadísticas son las nociones de las materias escolares que se extraen de la alquimia que inserta psicologías particulares en para regir quién es y quién debería ser el niño. La red que da inteligibilidad a estos “hechos” sirve como un “mapa” que estructura lo que se constituye como “experiencia” y que piensa sobre lo que es práctico y útil. Los límites de la medición de PISA requieren una exploración más a fondo de las tesis culturales, sobre el niño, producidas en la alquimia de las materias escolares.

4. PISA como tesis culturales comparativas: el aprendiz a lo largo de la vida en “*la sociedad del conocimiento*” y las poblaciones peligrosas

Mi propósito aquí es explorar cómo PISA posibilita una manera de hablar, de pensar y de actuar en el ámbito de la reforma educativa. Entender PISA de esta manera, implica considerar la red en la que los números, las magnitudes y las categorías de equivalencia le otorgan inteligibilidad. Privilegiar determinadas psicologías pedagógicas como las “herramientas” para la traducción de las materias escolares, centra la atención en un tipo de persona que dispone del requerido “conocimiento práctico”, lo que antes me refería como el aprendiz a lo largo de la vida que vive en la “*Sociedad del Conocimiento*”. El aprendiz permanente es un tipo de persona que, sin embargo, mantiene una doble postura. Genera principios acerca de quién es el niño, quién debe ser y acerca de las amenazas de un futuro previsto. La doble inscripción de las capacidades del aprendiz lo largo de la vida y del niño temido como peligroso para el futuro, son parte de un mismo fenómeno. Las prácticas a través de las cuales los modelos curriculares se dictan, se miden y se juzgan, son procesos de inclusión, exclusión y abyección.

4.1. El aprendiz a lo largo de la vida: Un espacio de libertad

PISA se representa como un proceso incluyente cuyas medidas son “*relevantes para el aprendizaje a lo largo de la vida*”, una serie de personas que se convierten en los agentes de los nuevos patrones globales, sociales, culturales y económicos, que confluyen en la llamada “*Sociedad del Conocimiento*” o “*Sociedad de la Información*”. Los indicadores están diseñados como medidas de las capacidades de los ciudadanos que pueden “*participar en la sociedad y en el mercado laboral*”. Los indicadores de los estudiantes se muestran como la encarnación de una forma de vida de los ciudadanos, que al demostrar las competencias en ciencias “*les permitirán participar (como ciudadanos) activamente en situaciones de la vida relacionadas con la ciencia y la tecnología*” (OCDE, 2007, p. 3). El *aprendizaje a lo largo de la vida* es la clasificación determinante, al igual que la tarta que decíamos antes, que recibe el estatus ontológico de quién es y quién debe ser el ciudadano competente.

Como decía al principio, sería estupendo si el futuro pudiera predecirse y si aseguráramos a través de estas estrategias predictivas todo lo que fuera progresivo, bueno y virtuoso. Pero el tipo de persona al que se refiere el aprendiz a lo largo de la vida, no es meramente un relato descriptivo de la sociedad futura y sus habitantes. Sus clasificaciones y distinciones generan principios para estructurar la experiencia y ordenar lo que constituye lo práctico y útil en la vida cotidiana (véase, por ejemplo, Rose, 1999). La tesis cultural de aprendiz a lo largo de la vida evaluada en PISA, por ejemplo, es una vida entregada al

aprendizaje" continuo. Sin embargo, como se analiza más adelante, tal modo de vida se genera a través de las nociones políticas liberales y cosmopolitas de los ciudadanos, de las cualidades morales relacionadas con determinadas nociones protestantes sobre la salvación y la moral, y de los patrones culturales de las nuevas economías (Popkewitz, 2008). Irónicamente, las cualidades y disposiciones de este tipo de persona no tienen relación directa con la economía, ni con las prácticas de la ciencia y las matemáticas.

¿Cuál es la tesis cultural del aprendiz a lo largo de la vida? Resumiendo diferentes discursos relacionados con la política y la investigación en educación, el aprendiz a lo largo de la vida es una particular tesis cultural acerca de los modos de vida (véase, por ejemplo, Fejes y Nicoll, 2007; Lawn, 2003; Popkewitz, 2008). El aprendiz a lo largo de la vida encarna las cualidades de la razón y la racionalidad (ciencia) como un modo de vida dirigido a expresar la individualidad como un proceso inacabado de toma de decisiones, innovación y colaboración. La agencia individual es la auto-actualización y la auto-motivación dentro de una vida para una vida de elección.

La agencia individual, sin embargo, no trata sobre la libertad ante las restricciones y las limitaciones sociales. Lo que constituye la capacidad de elección se forma y se fabrica por las teorías pedagógicas diseñadas para calcular y administrar las reglas y los estándares para la reflexión y la acción. La vida se define como un proceso continuo de racionalización, planificación y organización de acontecimientos diarios, cuyas capacidades están históricamente ligadas a una determinada noción de la "*mentalidad*" moderna del norte de Europa (véase, por ejemplo, Popkewitz, 2008; Wu, 2006). La responsabilidad personal se basa en la auto-gestión de los riesgos mediante una maximización continua de la correcta aplicación de la razón y la racionalidad en un proceso inacabado de innovación. La fragilidad de esta vida está, sin embargo, controlada a través de los procedimientos asignados a la definición de la acción por el aprendizaje de la "*resolución de problemas*" y las "*habilidades de comunicación*", entre otros. La única cosa que no es una opción, es la toma de decisiones.

Cualesquiera que sean los méritos de la resolución de problemas y de vivir como un "*aprendiz*", no son meramente descriptivos de un razonamiento natural del niño, sino que están recuperados en el currículo, la investigación y las pruebas. El aprendiz a lo largo de la vida vuelve a calibrar las aspiraciones políticas y de pertenencia colectiva a través de los principios generados sobre la comunidad, la participación y la colaboración. Al aprendiz a lo largo de la vida se le otorga agencia a través de la resolución de problemas y de la colaboración en múltiples comunidades - comunidades de aprendizaje y comunidades discursivas. La elección en la vida individual se sanciona y actúa por el trabajo colaborativo.

La comunidad y la colaboración están destinadas a revelar la obligación colectiva de mantener una comunidad mundial generalizada de humanidad. Sin embargo, esta comunidad global se produce localmente. Las nociones de aprendizaje y de conocimiento inscritas en PISA, por ejemplo, se refieren a determinadas nociones cosmopolitas del ciudadano ilustrado que se cruzan con la secularización de la salvación de la Reforma y la formación del republicanismo moderno que tiene lugar entre el siglo XVIII y principios del XX. Los principios contemporáneos del sentido común sobre la diversidad, la auto-emancipación y el progreso social están relacionados con un determinado tiempo y espacio histórico que no es universal.

Esta historización de los criterios del conocimiento de PISA proporciona una manera de entender la argumentación de Simons y Masschelein (2008) sobre la emergencia de la nueva individualidad encarnada en el aprendiz a lo largo de la vida. Implica el cambio de las nociones previas de emancipación hacia el de empoderamiento en el que la vida individual se

convierte en un proceso de aprendizaje continuo. La individualidad está en el aprendizaje como capacidad para enfrentarse a las incertidumbres del presente. La virtud se halla en la gestión eficaz de los límites y las oportunidades del entorno mediante una serie de actuaciones en un circuito de retroalimentación continuo de auto-evaluación.

Por lo tanto, los números de PISA que evalúan el conocimiento y las habilidades de los estudiantes, se ensamblan y se conectan a una serie de prácticas históricas que se muestran opacas a la hora de denominar el conocimiento "*práctico*" de los niños. Los números no están solos. Se enmarcan en un conjunto de prácticas que generan una tesis cultural sobre quién es el niño y quién debe ser. Se fabrica a través de los datos numéricos, pero no es sólo obra de PISA. Los principios generados a través de la alquimia de las materias escolares se basan en el rescate de la nación a través de la creación del niño. Las distinciones psicológicas que PISA utiliza para hablar de "*la motivación para aprender*" del niño, "*las creencias acerca de sí mismos y sus actitudes frente a lo que aprenden*" y la resolución de los problemas que "*abrirán oportunidades*", son prácticas sobre los modos de vida. Las competencias curriculares se ocupan del gobierno de la conducta.

4.2. Espacios de exclusión y abyección

Si la noción del aprendiz a lo largo de la vida implica una tesis cultural sobre los espacios de libertad en la ficción del mundo de la denominada "*Sociedad del Conocimiento*", sus territorios culturales constituyen gestos dobles en los cuales se inscribe la diferencia, la división y la abyección⁴. Exploraré esto a través de un espacio común en las reformas escolares que discuten sobre la equidad. La equidad se expresa mediante el término "*todo*" - "*todos los niños van a aprender los programas para todos los niños*", y la "*educación para todos*". Por ejemplo, el movimiento de la *Educación para Todos*, por ejemplo, se define como "*un compromiso mundial para proporcionar una educación básica de calidad para todos los niños, jóvenes y adultos*". El programa está respaldado por la UNESCO, el PNUD, el UNFPA, la UNICEF y el Banco Mundial, proporcionando una "*visión ampliada del aprendizaje*" que crea una educación primaria universal para "*reducir masivamente el analfabetismo antes del fin de la década*" (<http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/the-efa-movement/>). La reducción del analfabetismo se forma y se fabrica a través de las narrativas e imágenes, explícitas e implícitas, del aprendizaje a lo largo de la vida / aprendiz a lo largo de la vida y de "*otros*" reconocidos como diferentes, pero que proporcionan un "*acceso equitativo a los programas de aprendizaje*" que incluyen la alfabetización de adultos, la paridad entre los sexos y la educación de calidad. El compromiso es asegurar que ningún niño se quede atrás, ya que *todos* los niños son iguales.

Cuando se examina la expresión "*todos los niños*", no existe un "*todos*" que sea universal e indiferenciado, sino un continuo particular de valores que diferencia y divide. "*Todos los niños*" implica unidad a partir de la cual se generan las identidades de diferencias. Tan pronto como las reformas afirman que su propósito es que "*todos los niños aprendan*", el discurso se desplaza hacia el niño que es diferente y se encuentra separado del espacio de "*todos los niños*". El niño que es diferente debe ser rescatado y salvado de sus espacios

⁴ Ver Kristeva (1982) y Butler (1993) para el uso de la palabra a través de la teoría psicoanalítica, y Shimakawa (2002) para un enfoque más sociológico. Mi interés sobre la noción de abyección se fundamenta a través de sus sistemas racionales y epistemología social que se discute más adelante.

inhabitables. El espacio de todos los niños es el espacio de la diferencia y la abjección que genera que los "otros" sean espacios inhabitables.

El espacio de pertenencia y de diferencia implica una relación compleja diferente de los procesos duales o binarios. A menudo, de manera implícita, en las reformas escolares contemporáneas, las cualidades y las capacidades inscritas en la categoría de "todos" los niños, son aquellas atribuidas al aprendiz a lo largo de la vida. Es decir, el aprendiz a lo largo de la vida es, discursivamente, el "buen" niño del presente y del futuro. El niño que no pertenece a la categoría de "todos" es reconocido por la inclusión, pero ese reconocimiento, paradójicamente, implica diferencia. La diferencia funciona en el espacio intermedio en el que puede ser categorizado como el niño urbano en los EEUU y en el Reino Unido, y más generalmente al niño que se clasifica como pobre, desfavorecido e inmigrante. Las políticas y los programas se dedican a rediseñar ese niño que no encaja, incluso, los procesos de rescate y redención implican una diferenciación que hace imposible que el niño entre "en la media" o sea "como todos" los niños. Mi posición acerca del aprendiz a lo largo de la vida y los "otros" como parte del mismo fenómeno, es reconocer que la unidad de "todos" implica un doble gesto que genera diferencia. Esa diferencia surge a través de la asignación de identidades que universalizan determinados tipos de personas en los espacios culturales "todos los niños". Si utilizo el concepto norteamericano de niño urbano, implica una tesis cultural y no un lugar geográfico. Las ciudades de Estados Unidos, por ejemplo, son espacios de gran riqueza y de una urbanidad cosmopolita que conviven con espacios de pobreza y segregación racial. Los niños que viven en los rascacielos y en las casas de piedra de las ciudades americanas, aparecen como urbanos, sin clasificaciones dentro del discurso escolar, como quienes no viven en los espacios de la educación urbana y del niño urbano.

Las divisiones del niño urbano, como es evidente, no se basan en el lugar sino en las capacidades y competencias culturales. Las distinciones culturales del niño urbano se utilizan para diferenciar a aquellos niños que viven en zonas rurales y en los suburbios, así como en la "ciudad". Discursiva y prácticamente, los niños urbanos y rurales están categorizados y clasificados por los mismos conjuntos de distinciones y diferenciaciones (Popkewitz, 1998). Las distinciones que otorgan inteligibilidad al urbanismo de los niños se forman en una red de categorías psicológicas sobre, por ejemplo, las bajas expectativas, la falta de autoestima y motivación y el aprendizaje a través de experiencias de "primera mano", en lugar de mediante el conocimiento abstracto. Las categorías psicológicas están relacionadas con las categorías sociales de las "familias desestructuradas", el abandono escolar, la delincuencia de los adolescentes, el consumo de drogas, entre otras. El ensamblaje y las conexiones de estas cualidades y capacidades crean una clase de persona diferente de las características que definen al aprendiz a lo largo de la vida (Popkewitz, 1998).

Si volvemos ahora a las comparaciones reflejadas en las categorías de equivalencia que establece PISA, tienen "sentido" en un sistema de pensamiento comparativo que no tiene nada que ver con cualquier sentido natural del conocimiento práctico. PISA, al tomar la alquimia de las materias escolares como su sentido común, inserta el doble gesto de los principios pedagógicos: la esperanza de la sociedad cosmopolita que está presente en el concepto de la Sociedad del Conocimiento y el temor de las cualidades y características del niño que amenaza su presente y/o su futura actualización. En el pensamiento del siglo XIX, las diferencias se asignaban a las poblaciones ordenadas en un continuo de civilizadas / no-civilizadas. Los principios y las distinciones que ordenaban el logro, el acceso y el aprendizaje, entre otras categorías, inscribían las diferencias y las divisiones a través de los lenguajes de las ciencias en las políticas de planificación de las personas. Las diferencias se expresaban en gestos de rescate y redención de aquellas poblaciones consideradas diferentes.

El proceso simultáneo de producción del “otro” no es intencional, sino que se produce bajo la bandera del consenso sobre lo que resulta práctico. Los procesos se generan dentro del mismo estilo de pensamiento que establece el distanciamiento y la inmediatez.

5. Reflexiones finales

Mi enfoque en relación a los números es hacer visible los “*sistemas de razón*” mediante los cuales las tecnologías y las clasificaciones de PISA de la OCDE se hacen inteligibles. El programa PISA no es ni puramente descriptivo de la abstracción denominada “*conocimiento práctico*”, ni puede ser comprendido adecuadamente fuera de la red de su sistema de ordenación, clasificación y diferenciación. Los números entendidos como magnitudes y categorías de equivalencia nunca son simplemente números cuando se trasladan a la vida social. Las mediciones de PISA no actúan directamente sobre las personas, sino que actúan como parte de una red, a través de la cual se depuran espacios para la reflexión y la acción.

Los números se incluyen en un campo de prácticas que, en el caso de PISA, conlleva la alquimia de las materias escolares que traduce los conocimientos disciplinarios en principios que gobiernan la conducta. PISA toma el sentido común de las materias escolares y sus herramientas de traducción pedagógica para crear las categorías de equivalencia que constituyen sus métodos comparativos. Las reglas y los estándares de la “*razón*” de PISA constituye el dominio de personas y la dotación de cierta estabilidad con el fin de calcular, deliberar y actuar en consecuencia.

Ya argumenté que las traducciones pedagógicas son gestos sobre los modos de vida. He utilizado la noción de red, de forma análoga a la receta de la tarta, para explorar cómo los diferentes principios establecidos por los números, las equivalencias y la alquimia de la escuela circulan y se superponen para hacer posible ciertos tipos de personas. En la red, sostuve, existen números entendidos como “*hechos*” que están formados y fabricados a partir de las diferencias con los otros. Las magnitudes sobre el conocimiento de los niños regularizan y gobiernan las (im)posibilidades de las relaciones entre los componentes sociales y psicológicos. Las características y capacidades sociales y psicológicas se dan como universales, pero están históricamente ligadas a determinados tiempos y espacios. Por otro lado, las tesis culturales generadas sobre la igualdad y la educación para “*todos los niños*”, generan un estilo de pensamiento que excluye y abyecta sus impulsos de inclusión.

Así, el “*conocimiento práctico*” en PISA, no es práctico en relación a los aconteceres del día a día en el mundo laboral. El conocimiento práctico medida para clasificar a las personas y a las sociedades, supone una serie de tesis culturales sobre los modos de vida y los principios sobre un mundo coherente, unitario y uniforme que las ciencias psicométricas pueden comprender y que la política puede administrar.

La estrategia de este análisis ha sido la de concebir PISA como un acontecimiento cuyas condiciones son posibles a través de unas asociaciones, conexiones y desconexiones particulares. La noción de tal evento consiste en considerar las condiciones que hacen posible el sentido común (PISA) como un sistema de razón. La cuestión es la forma en que se produce ese reconocimiento, representación e identidad en las ciencias de la educación y en las

políticas de cambio⁵. Por tanto, los límites de la “razón” de PISA requieren pensar sobre las reglas y los estándares para la ordenación, clasificación y división, que no se “resuelve” o fija mediante la construcción de ítems más sutiles y eficaces.

Un aspecto adicional del análisis de las políticas contemporáneas que necesita problematizarse es la manera en que las reformas se posicionan retóricamente en relación a la economía. Este planteamiento se evidencia en la afirmación de los propósitos de PISA para crear el niño para las nuevas economías del conocimiento. Si lo que he dicho antes resulta acertado, la retórica económica se presenta como parte de una práctica cultural y, por tanto, no es simplemente “economía”. La diferenciación de la economía como una categoría determinante e independiente de otras esferas de la vida social y cultural, es en sí una invención del siglo XX relacionada con la gobernanza. Tal vez sea útil volver a leer a Adam Smith, entre otros, que alertó de la compleja y sutil interrelación de la riqueza de las naciones con la filosofía moral y política y con la discusión de economía de Foucault. Con diferentes intenciones, las ciencias de la riqueza enfatizaron los temas económicos no sólo relacionados con el trabajo, sino también con la gestión de la vida y la producción de sujetos morales y subjetividades (mi visión contemporánea). “Ver” la economía como una “cosa” ontológica fuera de sus inscripciones morales y culturales, tal y como se afirma en las políticas contemporáneas y en PISA, implica una pérdida del lugar de la red de prácticas históricas que proporcionan las condiciones de trabajo. Marx también lo vio así. Se trata de una amnesia histórica que olvida que, por ejemplo, Ford sólo pudo iniciar el sistema de producción fordista cuando se produjo la revisión de las subjetividades de los fabricantes de autocares estadounidenses que precedieron a esa forma de trabajo. Los sistemas de producción en cadena y los modos de trabajar en las industrias de “alta tecnología” de hoy en día no son solo “trabajo”, sino que están en intersección con las reglas y los estándares sociales y culturales a través de las cuales esa “alta tecnología” se hace posible como un modo de vida y como una manera por la que uno piensa y actúa.

Referencias bibliográficas

- Brousseau, G. (1997). *Theory of didactical situations in mathematics. Didactique des mathematiques, 1970-1990*. (N. Balacheff, M. Cooper, R. Sutherland & V. Warfield, Trans). Dordrecht: Kluwer.
- Butler, J. (1993). *Bodies that matter: On the discourse limits of "sex"*. New York: Routledge.
- Delanty, G. (1995). *Inventing Europe: Idea, identity, reality*. London: Macmillan.
- Deleuze, G. (1968/1994). *Difference and repetition*. P. Patton, trans. New York: Columbia University Press.
- Derrida, J. (1997). Architecture where the desire may live. Neil Leach, ed. *Rethinking architecture. A reader in cultural theory*. (319-323) London: Routledge.
- Fejes, A., & Nicoll, K. (2007). Foucault and lifelong learning: Governing the subject. London: Routledge. (Ed. Cast. *Foucault y el aprendizaje permanente*. Edicions del Crec, 2010).

⁵ Trato esto en Popkewitz (2008) y en relación a los estudios comparativos de la educación, en Popkewitz (2009). Véase también Deleuze (1964/1994), Foucault (1968/1973) y Derrida (1997).

- Foucault, M. (1966/1973). *The order of things. An archaeology of the human sciences*. New York: Vintage Books.
- Grek, S. (2009). Governing by numbers: The PISA effect in Europe. *Journal of Education Policy*, 24(1), 23-37.
- Grek, S., Lawn, M., Lingard, B., Ozga, J., Rinne, R. & Segerholm, C. (2009). National policy brokering and the construction of the European education space in England, Sweden, Finland, and Scotland. *Comparative Education*, (45), 5-21.
- Hopmann, S. (2008). No child, no school, no state left behind: schooling in the Age of Accountability. *Journal of Curriculum Studies*, 40(4), 417-456.
- Kristeva, J. (1982). *Powers of horror: An essay on abjection* (L. Roudiez, Trans.). New York: Columbia University Press.
- Lawn, M. (2003). The "usefulness" of learning: The struggle over governance, meaning, and the European education space. *Discourse*, 24(3), 325-336.
- Lindblad, S. (2008). Navigating in the field of university positioning: On international ranking lists, quality indicators, and higher education governing. *European Educational Research Journal*, 7(4), 438-450.
- Lindblad, S. & Foss Lindblad, R. (2009). Transnational governance of Higher Education: On globalization of international university rankings lists. In T. S. Popkewitz & F. Rizvi (Eds.), *The globalization and the study of education* (180-202) (National Society for the Study of Education Yearbook, vol. 108 n. 2). Malden, Massachusetts: Wiley-Blackwell
- Lindblad, S., Johannesson, I., & Simola, H. (2002). Education governance in transition: An introduction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46(3), 237-245.
- McEneaney, E. (2003). The worldwide cachet of scientific literacy. *Comparative Education Review*, 47(2), 217-237.
- OECD. (2007). *Executive Summary: PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World*. Paris: OECD (The Programme for International Student Assessment [PISA]).
- Popkewitz, T. (2008). *Cosmopolitanism and the age of school reform: Science, education, and making society by making the child*. New York: Routledge (Ed. Cast. *El cosmopolitismo y la era de la reforma escolar: la ciencia, la educación y la construcción de la sociedad mediante la construcción de la infancia*. Ediciones Morata, 2009).
- Popkewitz, T. (1998). *Struggling for the soul: The politics of education and the construction of the teacher*. New York: Teachers College Press (Ed. Cast. *La conquista del alma infantil: política de escolarización y construcción del nuevo docente*. Ediciones Pomares-Corredor, 1998).
- Popkewitz, T. (2009). The Double Gestures of Cosmopolitanism, Globalization and Comparative Studies of Education" in R. Cowen and A. M. Kazamias (Eds.), *International Handbook of Comparative Education*, Vol. 1, (379-395). Springer Science
- Simons, M., & Maschelein, J. (2008). From schools to learning environments: The dark side of being exceptional. *Journal of Philosophy of Education*, 42(3-4), 687-704.
- Rose, N. (1999). *Powers of freedom: Reframing political thought*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Shimakawa, K. (2002). *National abjection: The Asian American body onstage*. Durham, NC: Duke University.

Stråth, B. (2002). Introduction: The national meanings of Europe. In M. Malmberg & B. Stråth (Eds.). *The meaning of Europe: Variety and contention within and among nations* (1-26). Oxford: Berg.

Sutherland, R., & Balacheff, N. (1999). Didactical complexity of computational environments for the learning of mathematics. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, (4), 1-26.

Wu, Z. (2006). Understanding practitioner research as a form of life: an Eastern interpretation of Exploratory Practice. *Language Teaching Research*, 10 (3), 31-350.