



Desde la normalidad a la producción de la diversidad en educación matemática

From Normality to the Production of Diversity in Mathematics Education

Da normalidade à produção da diversidade na educação matemática

Melissa Andrade-Molina*  orcid.org/0000-0003-1535-3194

Alex Montecino**  orcid.org/0000-0002-2412-8290

Luz Valoyes-Chávez***  orcid.org/0000-0001-6763-2094

Para citar este artículo: Andrade-Molina, M., Montecino, A. y Valoyes-Chávez, L. (2022). Desde la normalidad a la producción de la diversidad en educación matemática. *Revista Colombiana de Educación*, (86), 343-364. <https://doi.org/10.17227/rce.num86-13710>



Recibido: 21/04/2021
Evaluado: 25/05/2021

* Ph. D. en Mathematics Education, Universidad de Aalborg (Dinamarca). Profesora de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso (Chile). melissa.andrade@pucv.cl

** Ph D. en Mathematics Education, Universidad de Aalborg (Dinamarca). Profesor de la Universidad de Tarapacá, Arica, Chile. amontecinom@academicos.uta.cl

*** Ph D. en Teaching, Learning and Curriculum - Mathematics Education, Universidad de Missouri, Columbia (Estados Unidos). Universidad Católica de Temuco, Temuco, Chile. lvaloyes@uct.cl

Resumen

En este artículo problematizamos los discursos que han sido históricamente naturalizados en torno a “lo normal” y que se desprenden de las políticas educativas y estudios sobre sistemas educativos reconocidos como *relevantes* a lo largo de la conformación de la escuela en Chile. En particular, nos posicionamos frente a los parámetros que se delinean sobre quién ha tenido y tiene derecho a acceder a la escolaridad, centrándonos en discursos sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Este movimiento analítico permitirá explorar cómo se ha construido y se ha ido reconstruyendo el *estudiante patológico* en la escuela y, en particular, en la educación matemática mediante las formas hegemónicas de entender y abordar lo que se considera *diferente*. Utilizamos la estrategia analítica foucaultiana de la historización del presente para indagar sobre los modos de entender y pensar la diversidad al desnaturalizar narrativas dominantes que trazan lo normal.

Palabras clave

diversidad; educación matemática; normalidad; patológico; historización del presente

Keywords

diversity; Mathematics education; normality; pathological; history of present

Abstract

In this paper, we problematize naturalized discourses regarding “the normal”. Discourses that have drawn who is and is not the student, as well as, who has and has not the right to access schooling and to the teaching and learning of mathematics. We will focus on educational policies and studies that have addressed issues about the formation of the school in Chile. By deploying a history of present, ways of thinking and understanding about diversity will be unpacked, what it implies to denaturalize dominant narratives that shape “the normal student”, and at the same time, the “pathological student”—through hegemonic ways of understanding and conducting what is different. There are discourses connected by wormholes—which seem to be timeless—that produce and reproduce particular rationality, in which the normal is included and the abnormal is excluded or marginalized, even more, is considered dangerous.

Resumo

Este artigo problematiza os discursos que historicamente se naturalizaram em torno do “normal”, enfocando aqueles que circulam nas políticas educacionais e nos estudos sobre a conformação da escola no Chile. Discursos que estabelecem quem teve e tem direito ao acesso à escolaridade, bem como ao ensino e aprendizagem da matemática. Uma historicização do presente aplica-se para pesquisar formas de compreender e pensar a diversidade, desnaturando narrativas dominantes que fabricam o “aluno normal” e, por sua vez, o “aluno patológico”, por meio de formas hegemônicas de compreender e abordar o que é considerado diferente. Há discursos que se ligam por buracos de minhoca - parecendo, assim, atemporais - que vão produzindo e reproduzindo uma racionalidade em que se inclui o normais, e o outro anormais são excluído ou marginalizado.

Palavras-chave

diversidade; educação matemática; normal; patológico; historização do presente

Patologizando la diversidad

En la actualidad, la palabra *diversidad* se utiliza ampliamente en los discursos sobre educación en general y en particular en educación matemática. Se discute sobre la necesidad de incluir a *un otro* al reconocer y pensar las diferencias en función al acceso equitativo a una educación de calidad para todos. Esto deviene en un proceso que al parecer es de sentido común y aceptado por la gran mayoría en la búsqueda de un bien superior: una educación inclusiva de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje permanente para todos (Unesco, 2016). Bajo el eslogan “matemáticas para todos” (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 1989), se argumentó que todos los estudiantes – independientemente de su identidades étnicas o raciales, estatus socioeconómico, género o habilidad– deben tener acceso a una educación matemática que les permita desarrollar “sus poderes individuales mentales y espirituales al máximo” (National Commission on Excellence in Education, 1983, p. 115). Tales discursos suponen “responder a las necesidades individuales” de estudiantes que sistemáticamente obtienen bajos resultados de aprendizaje, de acuerdo con resultados en pruebas estandarizadas como Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) y Programme for International Student Assessment (PISA). Estudiantes que son discursivamente fabricados –en el sentido propuesto por Popkewitz– como un problema para los sistemas educativos y una amenaza para el desarrollo económico y democrático de las sociedades (Popkewitz, 2008). Es decir, como un otro patológico. Se consolida un imaginario que posiciona la diversidad como problemática para la educación matemática, emergiendo y validando *el problema* de la inclusión en el campo (Ross, 2019). Así, los discursos de la reforma a la educación matemática proponen *abrazar la diversidad* que interrumpe una percibida *normalidad* en las instituciones educativas.

En efecto, los discursos sobre la diversidad construyen y refuerzan un *centro de normalidad* que, en el campo de la educación matemática, significa ser hombre blanco, de clase media, heterosexual y sin discapacidades físicas o mentales (Mendick, 2005). Todo aquello que se encuentre por fuera de estos parámetros es considerado un factor de riesgo para el alto rendimiento (OCDE, 2014a; 2016). Tal y como afirma Infante (2010), la inclusión educativa hace referencia a un *otro* que se aleja de dicho centro de normalidad y para el cual deben encontrarse mecanismos que le permitan incorporarse o acercarse a la norma.

Lo *patológico* hace referencia a una categoría que agrupa a aquellos individuos que se consideran *anormales* o *fuera de la norma*, en el sentido de que su pobre desempeño escolar es mediado por las características que lo diferencian del estudiante *exitoso* –*the reasonable person* (Popkewitz, 2008)–. Las reformas, políticas educativas y estudios

elaborados por organizaciones transnacionales abordan la complejidad que introduce la diversidad en el aula mediante estudios estadísticos en los cuales la ciencia se posiciona como salvadora de aquellos que atentan contra la estabilidad económica y el progreso de las naciones (Lindblad *et al.*, 2018). Se normaliza a los individuos, insertándolos en prácticas escolares derivadas de modelos y métodos matemáticos dada su objetividad y confiabilidad (Andrade-Molina, 2018). Lo anterior ha llevado a presuponer que la realidad puede ser representada por números y, por ende, controlada y administrada a través de políticas educativas y reformas basadas en tales datos (Pettersson *et al.*, 2016).

Las políticas *one-size-fits-all* (Wilkins, 2012), promovidas por organizaciones transnacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), han establecido estructuras globalizantes y normalizadoras dirigidas a homogeneizar la heterogeneidad en la sala de clases (Tröhler *et al.*, 2014). Lo anterior implica que tales políticas permiten *podar* al anormal, como quien poda un arbusto desalineado para conducir su crecimiento. Estas políticas, insertas en un sistema de razón cosmopolita y capitalista, toman las correlaciones como epítome de normalización y estandarización en el impulso de minimizar las disparidades de los individuos. En relación con este fenómeno, Popkewitz (2015) considera que “al correlacionar las magnitudes estadísticas de estas características de las poblaciones con los niveles de rendimiento de los niños, se piensa que se puede lograr una sociedad más igualitaria y democrática” (p. 152, traducción propia). Con la promesa de alcanzar sociedades más democráticas y equitativas, las correlaciones estadísticas *significativas* han entrelazado las narrativas dominantes con *prácticas inclusivas* como una línea de fuga¹ (Deleuze, 2007) o como un agujero de gusano (Andrade-Molina, 2017), dando forma a un escenario en el que sí es plausible hablar de *educación inclusiva* (Peters y Oliver, 2009) y *educación matemática inclusiva* (Sullivan, 2015). Sin embargo, las prácticas escolares de inclusión no garantizan erradicar la homogeneización derivada de las reformas y políticas educativas actuales. Más bien, contribuyen a generar *dobles gestos* en el intento de estructurar una sociedad inclusiva, produciendo el efecto opuesto (Popkewitz, 2008).

El discurso en educación matemática se enfoca en proponer prácticas escolares que atienden al individuo para permitir que todos los estudiantes sean incluidos. Por ejemplo, en Chile es cada vez más común incorporar profesores especializados para acompañar en el salón de clase al estudiante

1 las líneas de fuga “[...]no son creación de los marginados. Al contrario, son líneas objetivas que atraviesan la sociedad y en las cuales se instalan aquí o allá los marginales para hacer con ellas un bucle, un remolino, una recodificación” (Deleuze, 2007, p. 126).

etiquetado como *en necesidad de atención especial*. Estas prácticas individualizadas, diseñadas especialmente para atender al que no puede ser integrado en el grupo de los *normales*, han promovido una inclusión que dista de celebrar las diferencias (Llewellyn y Mendick, 2011), ya que están estructuradas dentro de un sistema de razón que normaliza al patológico. De esta forma, el estudiante diverso se convierte en el *niño anormal* y en necesidad de “administración social, intervención y salvación” (Bloch *et al.*, 2003, p. 15, traducción propia). Así, la inclusión se vuelve ilusoria a través de políticas educativas que requieren mirar al otro como *fuera de lo normal* – anormal y patológico –, produciendo una segregación involuntaria en el impulso de buscar la inclusión. Popkewitz (2008) reconoce este fenómeno como proceso de *abyección*: la exclusión que se genera en el intento de incluir a todos los estudiantes en las prácticas normalizadoras de la educación matemática moderna.

De esta forma, en este artículo problematizamos los discursos que han sido históricamente naturalizados en torno a *lo normal* que se desprenden de las políticas educativas y estudios sobre sistemas educativos que fueron reconocidos como *relevantes* durante la conformación de la escuela en Chile. En particular, nos posicionamos frente a los parámetros que se delinearán sobre quién ha tenido y tiene derecho a acceder a la escolaridad, centrándonos en discursos sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Este movimiento analítico permitirá explorar cómo se ha construido y se ha ido reconstruyendo el *estudiante patológico* en la escuela, y en particular en la educación matemática, mediante las formas hegemónicas de entender y abordar lo que se considera diferente. En otras palabras, el objetivo es hacer una historización del presente sobre los modos de entender y pensar la diversidad al desnaturalizar narrativas dominantes que trazan lo normal.

Estrategia analítica

La historia llega a ser “efectiva” en la medida en que introduzca lo discontinuo en nuestro mismo ser [...]. Socave aquello sobre lo que se la quiere hacer reposar, y se ensañe contra su pretendida continuidad

FOUCAULT (2004, p. 48).

La investigación en el campo se constituye como un lugar donde interactúan el saber y el poder, produciendo “lenguajes y herramientas que dan forma a lo que vemos y decimos dentro de la educación matemática” (Pais y Valero, 2012, p. 11). Se asientan sobre los principios de lo racional, el conocimiento que controla y gestiona al sujeto desde lo que se establece como normal –formas deseadas de ser y actuar–. En otras palabras, sujetan

al sujeto – estudiante, profesor e investigador– a una serie de normas que lo “normalizan”. En palabras de Simons (1995), “la normalización nos hace constituir como sujetos de conocimiento científico” (p. 46). En consecuencia, mediante la investigación se articulan los medios para acercarse a aquello deseado encarnando esperanzas y temores (Popkewitz, 2011).

Desde una aproximación foucaultiana, es fundamental problematizar el conocimiento para comprender las formas en las que opera el poder en la sociedad moderna. La producción y reproducción de conocimiento se configura como un elemento clave para el gobierno de la sociedad moderna. En este contexto, en este artículo se intentan problematizar los límites que nos hacen pensar sobre lo que es normal o diferente, teniendo como eje la diversidad e inclusión en el campo de la educación matemática. Para ello, proponemos una historización del presente, inspirada en Foucault (Foucault, 2004).

De acuerdo con Popkewitz (2010), la historia de la educación está organizada por tradiciones sociales e intelectuales que se enfocan en estructuraciones curriculares. En este contexto, “las narrativas históricas tratan sobre las esperanzas progresivas de democracia en la educación nacional y/o sus negaciones mediante el control social e injusticias estructurales” (Popkewitz, 2010, p. 356). De esta forma, pensar cómo los discursos sobre diversidad e inclusión se han insertado en el aula de matemáticas requiere entender, en un posicionamiento histórico, cómo se ha construido la normalidad y de-construirla; además de comprender el presente a través del pasado y exponer las condiciones que han sido históricamente naturalizadas y que permiten el presente. Es decir, mediante una historización del presente (Foucault, 1995), se hacen visibles las condiciones que posibilitan nuestros modos de pensar y actuar actuales (Popkewitz, 2010), develando sistemas de razón que determinan narrativas de salvación y que inscriben tesis culturales sobre nuestros modos de vida. A modo de ejemplo,

Hablar de un niño como un solucionador de problemas no es solo una categoría para ayudar a los niños a aprender y ser mejores personas. La distinción pedagógica de solución de problemas comprende una tesis cultural sobre modos de vida, es decir, la solución de problemas representa principios particulares de cómo ordenar la reflexión y la acción [...]. Como tal, los principios que ordenan la solución de problemas constituyen la política de la escolarización parcelando y gobernando lo sensible (y las sensibilidades) (Popkewitz, 1991, 2008). Además, las reglas y los estándares que ordenan la pedagogía incluyen estilos de pensamientos comparativos que diferencian, dividen y establecen diferencias en cómo uno vive y debe vivir. Hoy, las narrativas de los aprendices a lo largo de la vida a quienes la solución de problemas los diferencia de las cualidades de “otros” llamados en riesgo y desventajados, y que son diferentes del que soluciona problemas. (Popkewitz, 2010, pp. 356-357)

Sin embargo, la historización del presente no debe entenderse como una cronología de sucesos que permiten y construyen el presente. No se debe asumir un origen evolutivo de la condición humana actual ni de las formas de actuar y pensar contemporáneas. Foucault (1999) considera que las aproximaciones históricas deben desprenderse de la causalidad, argumentando que la historia se ha convertido en el sitio privilegiado de las construcciones causales. En tal contexto, hemos dado tal importancia a la cronología de eventos que llegamos a pensar que sin causalidad la historia deja de ser historia. Así, “consideramos el entendimiento de la manera en la que un evento sucede a otro como un asunto específicamente histórico, pero no consideramos como un asunto histórico a uno que lo iguala: entender cómo dos eventos pueden ser contemporáneos” (Foucault, 1999, p. 92).

Pensar el presente de esta manera implica localizar las continuidades y discontinuidades en las normas de razón que inscriben tesis culturales para gobernar el presente. Tal como señala Popkewitz:

las trayectorias históricas de hoy no son una suma de las partes, tampoco hay un origen singular evolutivo. La razón de hoy tiene ensamblajes, conexiones y desconexiones diferentes en la fabricación del niño y las diferencias”. En este sentido, es prudente pensar la historia rizomáticamente (Deleuze y Guattari, 1987, p. 12), con ello entender las continuidades y discontinuidades como un entramado que hace posible las condiciones del presente sin caer en una linealidad cronológica de causa y efecto. Una red rizomática no tiene comienzo ni final; un mapa “abierto y conectable en todas sus dimensiones”. (2010, p. 367)

De esta forma, las narrativas dominantes que circulan en continuidades y discontinuidades “no son fijas, se mueven a lo largo de condiciones espacio temporales [...]. Circulan al unísono, no hay concepción de causalidad o cronología. Están juntas, enmarañadas” (Andrade-Molina, 2017, p. 31). Ello permite considerar al pasado como intrincadamente enredado con el presente (Popkewitz, 2013). Explorando los movimientos rizomáticos de la historización del presente, nos proponemos mapear la topología del multiverso conectado por agujeros de gusano (Andrade-Molina, 2017). De esta manera, el presente se convierte en un producto de una amalgama entre sistemas de razón y líneas de fuga de espacio-tiempos determinados que se entrecruzan atemporalmente. Pensar en una historización del presente como un multiverso conectado por agujeros de gusano invita a posicionar las recurrencias como atemporales. Estas recurrencias aparecen y desaparecen en distintos momentos interconectados entre sí solamente por las continuidades y discontinuidades de las narrativas dominantes, tal y como sucede en la teoría de la relatividad en donde un evento es relativo dependiendo de las posiciones de los observadores.

En este escenario, entender al otro como un producto discursivo desde un posicionamiento histórico y temporalmente situado implica mapear –como un multiverso conectado por agujeros de gusano– quién ha sido establecido como normal y, por ende, quién ha sido delineado como *patológico*. Hemos decidido problematizar la normalidad desde los discursos sobre lo deseado – *the hopes*– que expresan o enuncian los temores – *the fears*– respecto a un otro que no encaja en los parámetros de lo que se considera normal: el patológico.

Historizando la normalidad en la escuela chilena

A lo largo de la historia de la escuela, lo normal se ha entendido no solo desde características cognitivas, sino también como una condición social, económica y racial. La fabricación del sujeto deseado neoliberal, productivo para el progreso económico y capaz de buscar su propia felicidad se ha visto envuelto en un cúmulo de narrativas dominantes sobre quién se considera, y ha sido considerado apto para posicionarse en la categoría de humano. Las promesas de atención a la diversidad e inclusión social caen presas de un sistema de razón que produce diferencias y segregación en el impulso de incluir a todos los estudiantes en las prácticas de la escuela moderna (Popkewitz, 2008). Los intentos por definir políticas educativas que atiendan a la mayor cantidad posible de la población, y traten de asegurar las mismas condiciones para todos los estudiantes, terminan por determinar quién es el sujeto diferente que necesita intervención para ser conducido dentro de los parámetros establecidos de *normalidad* (Bloch *et al.*, 2003).

Consideremos el caso de Chile. De acuerdo con los documentos publicados en la plataforma virtual de la Biblioteca Nacional de Chile (www.memoriachilena.gob.cl), la escuela fue un medio no solo para fabricar al sujeto deseado mediante la educación primaria masiva, sino que también fue el medio para conformar la élite chilena. Durante el surgimiento y consolidación de la escuela, la educación secundaria y la superior estaban reservadas solo para la alta sociedad de la época (Memoria Chilena, s.f.e). La conformación de la élite chilena y los anhelos de progreso económico al nivel europeo fueron estableciendo las posibilidades – y subjetividades– de los estudiantes de escuela primaria. Por ejemplo, en 1927, la denominada Reforma de la Educación Primaria estuvo definida por artículos que explicitaban la falta de atención a la diversidad en esa época. El artículo 3 de esta reforma señalaba el surgimiento de escuelas especiales con el objetivo de atender a la población en necesidad de técnicas educativas *diferentes*. Tales técnicas terminaban siendo un ensayo de planes y métodos para atender a “la educación de niños especialmente dotados, o de indígenas, o de retrasados, débiles, defectuosos, incorregibles,

abandonados, indigentes y otros grupos de la población escolar que por sus características mentales u otras circunstancias requieran tratamiento pedagógico especial” (Salas, 1927, p. 5).

La escuela se configuró como el medio por excelencia para educar a todos los estudiantes al dotarlos de los conocimientos y habilidades necesarias para la vida en la cual la matemática escolar se ha posicionado como eje en la fabricación de un ser racional y civilizado. Desde un comienzo, la escuela también se ocupaba de formar física y espiritualmente a los estudiantes con el fin de “prepararlo[s] para una correcta participación en la vida cívica” (Salas, 1927, p. 6). La correcta vida cívica se sustentaba, además, con la *fe de bautismo*. Ello permitía desplegar una serie de técnicas y metodologías que lograran asegurar el desarrollo de hábitos e ideales morales y útiles en beneficio social. Desde la década de 1850, la escuela se transformó en un medio necesario tanto para instruir a los estudiantes con conocimiento matemático, como para “institucionalizar hábitos y comportamientos” (Memoria Chilena, s. f. d). De esta manera, una correcta vida cívica, el beneficio social y los hábitos e ideales morales definían parámetros de normalidad.

La importancia de masificar la escuela primaria en Chile a mediados del siglo xix llevó a promulgar la Ley General de Instrucción Primaria. En esta se establecía la responsabilidad del Estado de proveer una educación primaria pública y gratuita para todos los niños y niñas del país (Memoria Chilena, s.f.d). A mediados del siglo xx, se incluyeron decretos que establecían la obligación cívica de los padres o cuidadores de menores en edad escolar: “están obligados a hacer que sus hijos o pupilos o los referidos menores frecuenten un establecimiento de educación primaria fiscal, municipal o particular” (Salas, 1927, p. 10). Las únicas condiciones admisibles para que un menor no fuese formalmente educado era la ubicación del estudiante con relación a la escuela más próxima (por ejemplo, que esta estuviese a más de dos kilómetros de distancia) y que tuviera impedimentos físicos o mentales comprobados por la junta comunal.

El acceso a la escolaridad estaba sujeto entonces a esta normalidad definida como alguien física y mentalmente *capacitado*. Por ejemplo, en los requisitos publicados para los candidatos a la Escuela Normal de Preceptores en Santiago en 1863, requerían que estos no tuviesen defectos físicos, tener al menos 21 años de edad, acreditar buena conducta moral, buena constitución física y saber aritmética, geografía, leer, escribir, gramática castellana y catecismo (Supremo Gobierno, 1863). Por otro lado, la porción de la población marginada como “delincuentes, retardados y, en general, los anormales susceptibles de educación” (Salas, 1927, p. 12) debían recibir educación especial según determinara el Gobierno. A mediados del siglo xx, los discursos en torno a la normalidad en Chile comenzaron a cruzarse con los delineamientos sobre orden social y la democracia.

Se posicionó de esta manera lo que se denominó *filosofía democrática* que “postula la necesidad de un *orden mínimo*, en materia de ideales y principios, pues sin él la conducta social se desarticularía” (Oyarzun, 1950, p. 2). Desde aquí comenzaron a establecerse debates sobre la necesidad de evitar desestabilizar a la sociedad mediante un orden social que requería mirar la normalidad como producto de tensiones producidas por *la diversidad*:

O se tiende a la restauración del orden, utilizando para ello todos los medios, especialmente la imposición forzada de actitudes básicas comunes, o se respeta la diversidad, adaptando a ella las instituciones y prácticas políticas. La primera solución, cualquiera que sean los que la preconizan, es la solución totalitaria; la segunda, la solución democrática. Dentro de la democracia, pueden coexistir, en consecuencia, los partidarios de la unidad cultural y los que se oponen a ella, por considerarla irrealizable una vez superado cierto nivel de complejidad social, o indeseable por cualquiera razón. (Oyarzun, 1950, p. 2)

Esas tensiones producidas por individuos reconocidos como una amenaza para el bienestar social y progreso económico llevan a problematizar la fabricación del *normal* no solo como procesos de subjetivación², sino que también definen quién tiene acceso a ser educado y formar parte de las promesas de salvación y quién no –por ende, marginado y segregado por las jerarquías sociales–. Por ejemplo, Egaña (2000) sostiene que, durante el régimen colonial en América del Sur, la preocupación de las élites sobre la institucionalización de la educación para la barbarie (ver Sarmiento y Sarmiento, 1896) –el pueblo– comenzó a concretarse a mediados del siglo XIX (Egaña, 2000). Sin embargo, la educación estaba centrada en atender a la población más acomodada:

La necesidad de las élites dominantes de contar con estados políticamente consolidados las hizo buscar formas institucionalizadas que apoyaran esta tarea; el sistema de educación elemental para los sectores pobres constituyó una red mínima institucional [...]. El discurso libre al oligárquico acompañará la formación de los sistemas nacionales de educación, destacándose los postulados de civilización frente a la barbarie que presentaba la masa pobre de la población. Este discurso se constituyó en una propuesta cultural hegemónica de las élites dominantes, que buscaban su legitimación a través de la subordinación del sector menos integrado de la sociedad. (Egaña, 2000, pp. 22-23)

La admisión al programa de la Escuela de Agricultura de 1876 requería i) tener 17 años cumplidos; ii) saber aritmética, nociones del sistema métrico y leer y escribir; iii) tener buena conducta (demostrable); iv) certificado de vacunación; v) buena salud y aptitud física, y finalmente, vi) tener un

2 Procesos en los que se inserta a los estudiantes en prácticas educativas adscritas a un sistema de razón determinado.

apoderado en Santiago (Escuela de Agricultura, 1876). Claramente los requisitos delimitan los parámetros del ciudadano deseado, que no solo incluyen características físicas, actitudinales o intelectuales, sino también sobre las redes y conexiones sociales de los candidatos. De acuerdo con Egaña (2000),

Los sistemas nacionales de educación organizados para atender la educación de los trabajadores, de los pobres, de los excluidos, se desarrollaron sobre diferentes bases en los distintos países. En aquellos que contaban ya con un desarrollo capitalista –Francia, Alemania, Países Bajos, Estados Unidos– y aún en los de desarrollo capitalista incipiente como Canadá, esta educación ya se había iniciado, a partir en algunos casos de la acción de las iglesias, de iniciativa de los propios interesados y también en algún *grado del interés demostrado por los industriales: estos valoraban la mejor adaptación, disciplina y mayor capacidad para el trabajo del obrero que había pasado por la escuela [...]*. Desde la acción estatal se intentará, por una parte enfrentar el problema de la masificación de esta educación; por otra parte se actuará desde el Estado nacional y centralizado en un proceso de homogeneización cultural. (p. 19, énfasis añadido)

De aquí, lo normal se posiciona en un cúmulo de condiciones, aptitudes y comportamientos que establecen las posibilidades de un individuo para formar parte del todo o de *los otros*. Las segregaciones que principalmente fueron delineadas sobre asuntos de delincuencia, pobreza, condición física, mental, entre otros, en el intento de establecer quiénes tenían o no acceso a ser educado –y, por ende, tener la posibilidad de convertirse en el ciudadano deseado– también tuvieron repercusiones en asuntos relativos al género. Cuestionar si la mujer es apta para ser educada formalmente, o si merece entrar a otros espacios exclusivos para hombres (como la educación superior), abrió un debate sobre el alcance y objetivos de la educación pública en Chile. El deseo de institucionalizar y normar hábitos y comportamientos, tanto de hombres como de mujeres, llevó a impulsar una propuesta sobre la educación de niñas y jóvenes a mediados del siglo XIX (Memoria Chilena, s.f.d). La educación de la mujer resultó fundamental ya que se la consideraba el primer *agente de educación* que debía ser capaz de ofrecer lecturas y actividades que favorecieran el desarrollo intelectual de sus hijos en edad preescolar (Torres, 1854). La instrucción formal de niñas y jóvenes se vio enmarcada en un sistema de razón en el que la mujer era vista solamente como esposa y madre, por ende, su educación se diferenciaba de sus pares hombres de manera tal que el currículo para ellas incluía conocimientos de economía doméstica, puericultura y matemática rudimentaria. En palabras de Torres (1854),

Mas la instrucción, que es el principal elemento de progreso, está deplorablemente descuidada en nuestra sociedad femenina. Ayer no mas nuestras mujeres apenas sabian leer i escribir: i hoy en dia los padres

solo procuran para sus hijas mozos con plata, i no una buena educacion i una instruccion regular. ¿Por qué una niña pobre entre nosotros es tan dificil que se case, i cuando llega a hacerlo es casi siempre mal? Porque le falta ese poderoso atractivo de la instruccion i porque su educacion es mala. (p. 17)

Tales discursos relacionados a las diferencias de género y a las formas de ser y actuar de una mujer están interconectados como un agujero de gusano con la jerarquización y estructura social del Chile colonial. Durante la Colonia, las posibilidades de las mujeres se veían reducidas, en algunos casos, a casarse y formar familia en las haciendas o atender pulperías. En otros, la gran mayoría, a desempeñarse en labores domésticas como cocineras, lavanderas, costureras, entre otras (Memoria Chilena, s.f.c). Las mujeres de comunidades indígenas estaban condenadas a ser esclavas, sirvientas o mancebas.

De acuerdo con Brito (1995), los procesos de modernización urbana de mediados del siglo XIX impactaron directamente la identidad social de la mujer. Tales procesos llevaron a los hombres a trabajar en distintos lugares con una alta tasa de movilidad espacial y a las mujeres pobres a asentarse en los suburbios de Santiago, conformándose así una sociedad popular urbana mayoritariamente femenina (Brito, 1995). Así, “el comercio, las diversiones, el espacio físico y la vida material fueron obra de las mujeres arranchadas en Santiago. En la etapa del rancho, el Santiago popular era un espacio social femenino” (Brito, 1995, p. 61). Una situación que podría haber mejorado el acceso a la educación de las mujeres se vio afectada por la amenaza que estas personas suponían para el bienestar social —en el sentido de dobles gestos (Popkewitz, 2008)— y al orden jerárquico del Chile colonial. Los ranchos, que eran comandados por mujeres, fueron eliminados por su rápida y creciente expansión, justificándose por los problemas estéticos y sanitarios que se presumía había en ellos. Las mujeres fueron relegadas a sitios que se llamaron *conventillos*, los cuales terminaron siendo focos “de infecciones, suciedad, oscuridad, aires enrarecidos y pantanos putrefactos” (Brito, 1995, p. 62). Esta expulsión de los ranchos llevó a que las mujeres pasaran de desarrollar una vida económica activa dentro de la sociedad mediante la crianza de ganado y cultivo, mediados por la reciprocidad y trueque, a tener que generar dinero para pagar los espacios utilizados en el conventillo relegándolas a labores domésticas, comercio ambulante y prostitución (Brito, 1995). Las mujeres pobres de la sociedad popular fueron invisibilizadas y excluidas de los espacios que pudieron significar un desarrollo significativo del rol de la mujer en la construcción de la identidad en Chile.

Tal y como en la estructura de *Un mundo feliz* de Aldous Huxley, la jerarquía colonial se presentaba inmóvil e impenetrable. Se privilegiaba en este espacio-tiempo, que las formas de actuar y pensar de las poblaciones contribuyeran a mantener la estructura jerárquica de la sociedad, en la

que cada uno ocupa el lugar que le correspondía (Memoria Chilena, s.f.a). El sector más alto de la jerarquía social estaba reservado para los conquistadores españoles y sus descendientes. Luego, el intermedio, estaba dedicado a mestizos que se dedicaban principalmente a la minería, artesanía, comercio o tenían haciendas pequeñas. Finalmente, el nivel inferior estaba reservado para indígenas, negros, mulatos y zambos (Memoria Chilena, s.f.a). Las posibilidades de los individuos dependían directamente de su casta, ascendencia y género. Por ejemplo, a las niñas se les enseñaba “administración doméstica y a ser discretas y fieles”; a los niños, “nociones militares y a controlar sus emociones y actos”, y a los no deseados se les abandonaba “afuera de las iglesias, en la puerta de una casa aristocrática o bien dejándolos morir en lugares eriazos” (Memoria Chilena, s.f.b), mientras que la población de indígenas, negros, mulatos y zambos estaba destinada a la esclavitud, un bien comercial. Lo anterior, salvo algunos casos excepcionales, como Juan Valiente, un esclavo negro que sirvió en el ejército en la compañía de Almagro y de Valdivia (Amunategui, 1922). En un testamento escrito en 1631 se describe una lista de esclavos y el valor que tiene cada uno: “otro negro carretero, ladino, casado con una negra moza, cocinera y paridera, que (los cuales) tienen un hijo de casi dos años, y ella está preñada. Valen muy bien mil y doscientos patacones las tres piezas” (Amunategui, 1922, p. 31). En este espacio-tiempo, el negro era inferior al indígena (Mackenna, 1869). Sin embargo, y en contraste con la mujer indígena, poseer una mujer negra en calidad de sirvienta era símbolo de opulencia, hasta el punto de *prestársela* entre amigas (Mackenna, 1896). Así, el acceso a la educación estaba mediado por las castas, la raza, el origen nacional³ y sujeto a una normalidad relacionada con estar física y mentalmente *capacitado*. El acceso a la educación matemática estaba restringido para los hombres blancos de clase alta. Algunos individuos eran considerados parte de las oportunidades del progreso económico de las naciones –encarnando los deseos de la nación–, y otros eran vistos como las amenazas para un sistema que los relegaba a seguir órdenes para no desatar sus impulsos bestiales –encarnando los temores–. Aquí, la moral y la buena conducta también se han establecido como un punto medular en la normalización del individuo que ha resonado hasta el presente, interconectando los multiversos espaciotemporales.

Desde esta historización, las matemáticas escolares se posicionan como prácticas culturales que delimitan las posibilidades de los individuos en la sociedad y, a la vez, normalizan y patologizan sus modos de ser y actuar, al establecerse como un medio para producir y reproducir técnicas de poder (Kollosche, 2014) que operan desde la naturalización de lo normal.

3 La admisión de alumnos extranjeros requería autorización especial del presidente de la República (ver, por ejemplo, Ministerio de Educación Pública, 1937, p. 8).

Normalizando lo diverso

En este artículo tensionamos, mediante una historización del presente, las narrativas dominantes que históricamente han dado forma a *lo normal*. Esta historización nos permite entrever cómo estas narrativas enuncian lo patológico como un proceso de dobles gestos (Popkewitz, 2008). Al mapear tales discursos sobre educación, es posible observar cómo lo diverso ha sido patologizado y cómo lo normal se ha mantenido dentro de los mismos parámetros en diferentes espacios y tiempos, conectando los multiversos en los que desenvuelven las prácticas educativas. Las políticas educativas y reformas curriculares se conforman bajo estos multiversos en los que el normal es el que tiene acceso a privilegios como educación de calidad para el progreso individual. De esta forma, el establecimiento de lo normal se entiende como un ejercicio de poder que configura condiciones de posibilidades.

Para Foucault (2000), la norma tiene un funcionamiento político en el contexto de una sociedad disciplinaria, ya que el poder que disciplina funciona como un poder de normalización. Si consideramos la labor disciplinaria sobre el cuerpo, mediante el uso de dispositivos como las matemáticas escolares, se modifican, conducen y encauzan las conductas de los estudiantes desde lo que se considera normal y deseado. Las formas de ser y actuar de los estudiantes son normalizadas, dejando fuera todo aquello que no se considera como un buen uso del cuerpo en el acto de aprender, por ejemplo, gritar en clases, levantarse de su puesto sin la autorización del profesor o no sentarse de la forma *correcta*. Quien no encaje en estos parámetros de normalidad es patologizado, se vuelve el diferente, el extraño, el disfuncional que debe ser medicado o salvado para encauzarlo en el camino de lo *normal*.

De esta manera, la escuela disciplina al ejercer poder sobre los niños mediante las matemáticas escolares: al conducir sus conductas como resolutores de problemas, al crear y reforzar los límites de lo que significa ser normal y a su vez clasificarlos según parámetros de normalidad –mediante resultados en pruebas estandarizadas, por ejemplo–. De esta manera, la escuela funge un rol de estandarizar los modos de ser, actuar y las formas de conocer de los estudiantes. Por esto, la normalización y homogeneización de todos los estudiantes son el epítome de la articulación escolar moderna. Pensar en un universo homogéneo de estudiantes en donde tengan sentido las prácticas escolares deseadas en la contemporaneidad se convierte en una retórica de normalización: el poder de la norma. Por ejemplo, para Foucault (1995)

[...] el poder de normalización impone homogeneidad; pero individualiza al permitir medir brechas, determinar niveles, fijar especialidades y hacer que las diferencias se utilicen entre sí. Es fácil comprender

cómo funciona el poder de la norma dentro de un sistema de igualdad formal, ya que dentro de una homogeneidad que es la regla, la norma introduce, como imperativo útil y como resultado de la medición, todo el matiz de las diferencias individuales. (p. 184)

Paradójicamente, tal como señala Foucault, normalizar implica individualizar; presupone establecer una línea de base en la que se pueda medir el rango de diferencia de lo patológico con relación a lo normal. Esta estandarización presupone homogeneidad, pero, a la vez, presupone segregar al que no se ajusta a tal estandarización. De esta manera, se ha considerado que todo aquello que está *fuera de lo normal* devenga como problemático y riesgoso, al punto de que en ocasiones debe ser medicalizado (Thöhler, 2015). Por tanto, se vuelve necesario cuestionar el potencial emancipatorio de la educación, particularmente de la educación matemática, así como la búsqueda de un acceso equitativo e igualitario mediante la promesa de una matemática para todos.

Normalizar no implica hacer que todos sean iguales. La historización del presente develó cómo en el intento de masificar la escuela –a través de narrativas de salvación que buscaban normalizar y civilizar a la población– se determinó quién tenía permitido acceder a la educación y quién no. Las matemáticas escolares se volvieron un medio de exclusión y segregación para todos aquellos que no eran hombres blancos de clase alta. Por ejemplo, una matemática para hombres y otra para mujeres –como se mostró en los escritos del siglo XIX–, que es producto de un devenir que trazó un entramado en el que solo unos pocos podían acceder al conocimiento. Hombre y mujer tenían un rol definido por su nivel social, ubicación territorial, procedencia, raza, entre otros, lo que llevaba a una educación matemática diferenciada y, por tanto, excluyente.

El patológico se ha configurado históricamente como un problema para la educación y para la sociedad. Los mecanismos y prácticas que posibilitaron la construcción de la otredad se manifiestan actualmente en el sistema de prácticas de la educación matemática en Chile, perpetuando así –al conectarse como un agujero de gusano al presente– la existencia de un centro de normalidad y periferias de diferencia en el sistema educativo. En estas periferias se encuentran, por ejemplo, niños, niñas y jóvenes inmigrantes negros, entre quienes se aprecia un significativo aislamiento, ostracismo y marginalización comparados con otros grupos de estudiantes inmigrantes (Castillo *et al.*, 2018).

La historización del presente permite observar cómo en Chile los procesos de racialización deshumanizaban –y aún lo hacen– a las personas negras. La construcción discursiva histórica sobre *lo negro* se ha entrelazado históricamente con las narrativas dominantes actuales. En este espacio-tiempo, las interacciones entre estudiantes y profesores en la escolaridad chilena se estructuran a lo largo de líneas étnico-raciales (Ortega *et al.*, 2020),

tal y como históricamente ha sucedido en la sociedad. En el ideario común y normalizado de la cultura escolar local, la presencia de los estudiantes negros en la escuela constituye una amenaza para la consolidación del Chile próspero y moderno, y para la identidad nacional construida sobre el mito de *la raza chilena* blanca y educada. El mito invisibiliza la presencia de *lo negro* en la historia, cultura y la identidad nacional (Salvo, 2013) de manera que *ser negro* en Chile es ser extranjero, *un otro* que no pertenece (Valoyes-Chávez, 2021). “Lo negro” se patologiza como una formación discursiva que encarna la falta de control sobre los impulsos bestiales, el estado incivilizado y animal que lleva a fabricarlos como amenazas para un sistema y bienestar social.

Weheliye (2014) define los procesos de racialización como un “ensamblaje de instituciones, discursos, prácticas, deseos, infraestructuras, lenguajes, tecnologías, ciencias, economías, sueños y artefactos culturales a través de los cuales se excluyen a los no-blancos de la categoría de humanos tal y como se entiende en el mundo moderno” (p. 3). En Chile, el proceso de racialización de los estudiantes negros en la clase de matemáticas incluye su deshumanización a partir de la invisibilización y la exclusión de los espacios compartidos en los que se implementan las prácticas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares (Valoyes-Chávez y Andrade-Molina, 2022). Dicha invisibilización no solo marginaliza a los estudiantes, sino que además desconoce y desvaloriza las prácticas y experiencias matemáticas que los estudiantes traen a la clase. Desde la perspectiva de Wilderson (2020), el aislamiento, ostracismo e invisibilización que experimenta esta población estudiantil en clase de matemáticas constituye una muerte social y escolar.

Los discursos educativos sobre la inclusión propenden por la eliminación de todas las formas de discriminación en las instituciones educativas y estipula que estas “sean un lugar de encuentro entre los y las estudiantes de distintas condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas, de género, de nacionalidad o de religión” (Mineduc, 2015, p. 2). Asimismo, las políticas educativas buscan generar mecanismos para lograr dicha inclusión a partir de la promoción de un enfoque intercultural en las escuelas que reconozca y valore la diversidad étnica, de clase, género y origen nacional para que sea posible la participación de todos y todas las estudiantes (Mineduc, 2015). Adicionalmente, un nuevo currículo de matemáticas centrado en la actividad del estudiante y con énfasis en la resolución de problemas ha sido propuesto (Mineduc, 2009). No obstante, en salones de clase en donde se implementan *prácticas de enseñanza inclusivas* como la resolución de problemas en grupos organizados aleatoriamente, los estudiantes negros son sistemáticamente invisibilizados y sus contribuciones matemáticas ignoradas (Valoyes-Chávez y Andrade-Molina, 2022). El racismo antinegro fuertemente arraigado en el país desafía la materialización de la promesa

de la equidad y su eslogan de las “matemáticas para todos”, y cuestiona los discursos sobre inclusión en el sistema educativo local. Lo que ignoran los discursos educativos sobre la inclusión es que, como afirma Fraser (2003), aceptar la diferencia (racial) implica un cambio cultural y simbólico que incluye reconocer y cuestionar el racismo antinegro que estructura y define a la sociedad chilena, así como las prácticas y mecanismos que lo normalizan. Entonces, no es un problema escolar sino ideológico, social y político. La solución a la injusticia racial en contra de los estudiantes negros en el sistema educativo tendría que

[...] suponer la revaluación ascendente de las identidades no respetadas y los productos culturales de los grupos difamados; el reconocimiento y valoración positiva de la diversidad cultural, o la transformación de la totalidad de los patrones sociales de representación, interpretación y comunicación, de manera que cambiara la identidad social de todos” (Fraser, 2003, p. 23)

Aceptar la diversidad racial y facilitar la inclusión de los estudiantes negros en el sistema de prácticas de la educación matemática implica aceptar la diferencia sin que esto implique, en palabras de Fraser (2003), “la integración en la mayoría o la asimilación de normas culturales dominantes” (p. 17).

Al estudiar la atención a la diversidad en las prácticas de la matemática escolar, multiversos se conectan. En la actualidad se afirma que el desarrollo, así como la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, se encuentra relacionado con la constitución de un mejor ciudadano y de un mejor bienestar social, dado a la “superioridad epistemológica y su poder como herramienta para competir en una economía del conocimiento globalizado” (Valero, 2017, p. 120), dotando a quien la aprende atributos morales y éticos, en esta línea se afirma que “las personas con habilidades sólidas matemáticas es más probable que sean voluntarias, se vean a sí mismas como actores en lugar de objetos de procesos políticos, y es incluso más probable que confíen en otros” (OECD, 2014b, p. 6).

Se definen parámetros de normalidad, al igual que en la década de 1850, en que la escuela, junto con la instrucción del conocimiento matemático, sujetaba al estudiante a hábitos, comportamientos, ideales morales para la vida cívica. Sin duda, el desafío de investigar la diversidad e inclusión continuará generando nuevas ideas y constructos, así como, promoviendo nuevas aproximaciones y entendimientos que dan forma a nuevas opciones y posibilidades.

Agradecimiento

Se agradece el financiamiento otorgado por ANID/STINT CS2018-7946.

Referencias

- Amunategui, D. (1922). La trata de negros en Chile. *Revista Chilena de Historia y Geografía*, año XII, tomo XLIV, N.º 48, 25-40.
- Andrade- Molina, M. (2017). *(D)effecting the child: The scientization of the self through school mathematics*. Aalborg University Press.
- Andrade-Molina, M. (2018). OECD's dominant discourses of the low-performer and the production of subjects. *Reflexão e Ação*, 26(2), 9- 26.
- Bloch, M., Holmlund, K., Moqvist, I. y Popkewitz, T. (2003). Global and local patterns of governing the child, family, their care, and education. En M. N. Bloch, K. Holmlund, I. Moqvist y T. S. Popkewitz (eds.), *Governing children, families, and education: Restructuring the welfare state* (pp. 3-31). Palgrave MacMillan.
- Brito, A. (1995). Del rancho al conventillo: transformaciones en la identidad popular femenina, Santiago de Chile, 1850-1920. En L. Godoy, E. Hutchison, K. Roseblatt y S. Zárate (eds.), *Disciplina y desacato: construcción de identidad en Chile. Siglos XIX y XX* (pp. 27-69). Sur/Cedem .
- Castillo, D., Santa-Cruz, E. y Vega, A. (2018). Estudiantes inmigrantes en escuelas públicas chilenas. *Calidad de la Educación*, 49, 18-49. <https://doi.org/10.31619/caledu.n49.575>
- Deleuze, G. (2007). "Deseo y placer". *Dos regímenes de locos*. Pre-textos.
- Egaña, L. (2000). *La educación primaria popular en el siglo XIX en Chile: una práctica de política estatal*. Lom Ediciones.
- Escuela de Agricultura. (1876). *Programa prospecto de la Escuela de Agricultura de la Quinta*. Imprenta de la Librería del Mercurio.
- Foucault, M . (1995). *Discipline and punish: The birth of the prison*. (2.ª ed.). Vintage.
- Foucault, M. (1999). *Estética, ética y hermenéutica: Introducción*. Paidós Ibérica
- Foucault, M. (2000). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI .
- Foucault, M. (2004). *Nietzsche, la genealogía, la historia*. Pre-Textos.
- Fraser, N. (2003). La justicia social en la era de la política de la identidad: redistribución, reconocimiento y participación. En N. Fraser y A. Honneth (eds .), *¿Redistribución o reconocimiento?* (pp. 17-88). Paideia.
- Infante, M. (2010). Desafíos a la formación docente: inclusión educativa. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 36(1), 287-297. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000100016>
- Kollosche, D. (2014). Mathematics and power: An alliance in the foundations of mathematics and its teaching. *ZDM*, 46(7), 1061-1072.

- Lindblad, S., Pettersson, D. y Popkewitz, T. S. (eds.). (2018). *Education by the numbers and the making of society: The expertise of international assessments*. Routledge.
- Llewellyn, A. y Mendick, H. (2011). Does every child count? Quality, equity and mathematics with/in neoliberalism. En B. Atweh, M. Graven, W. Secada y P. Valero (eds.), *Mapping equity and quality in mathematics education* (pp. 49-62). Springer.
- Mackenna, V. (1869). *Historia crítica y social de la Ciudad de Santiago, desde su fundación hasta nuestros días (1541-1868.)*. Imprenta del Mercurio.
- Memoria Chilena. (s.f.a). *La vida privada durante la Colonia. La sociedad colonial*. www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-545651.html
- Memoria Chilena. (s.f.b). *La vida privada durante la Colonia . Los niños*. www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-545656.html
- Memoria Chilena. (s.f.c). *La vida privada durante la colonia. Las mujeres mestizas*. <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-545653.html>
- Memoria Chilena. (s.f.d). *La cuestión de la mujer en la prensa chilena (1840-1890)*. <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-618561.html>
- Memoria Chilena. (s.f.e). *Origen y consolidación del Estado docente, Inicios de la instrucción primaria en Chile (1840-1920)*. <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-3565.html>
- Mendick, H. (2005). A beautiful myth? The gendering of being/doing good at math. *Gender and Education*, 17(2), 203-219. <https://doi.org/10.1080/0954025042000301465>
- Ministerio de Educación de Chile (Mineduc). (2009). *Objetivos fundamentales y contenidos mínimos obligatorios de la educación básica y media*. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/270>
- Ministerio de Educación de Chile (Mineduc). (2015). *Ley 20845 de Inclusión Escolar*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1078172> .
- Ministerio de Educación Pública. (1937). *Escuela de artes y oficios de Santiago. Prospecto de admisión para cursos regulares diurnos*. Imprenta Rapid .
- National Commission on Excellence in Education. (1983). A nation at risk: The imperative for educational reform. *The Elementary School Journal*, 84(2), 112-130.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. <https://archive.org/details/curriculumevalua00nati/page/n5/mode/2up> .

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2014a). *PISA 2012 Results: What students know and can do – Student performance in mathematics, reading and science*. <https://archive.org/details/curriculumevalua00nati/page/n5/mode/2up> .
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2014b). *PISA 2012 results in focus. What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf> .
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Low-performing students : Why they fall behind and how to help them succeed*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/low-performing-students_9789264250246-en .
- Ortega, L., Boda, Z., Treviño, E., Arriagada, V., Gelber, D. y Escribano, M. R. (2020). The centrality of immigrant students within teacher-student interaction networks: A relational approach to educational inclusion. *Teaching and Teacher Education*, 95, 103-126.
- Oyarzun, L. (1950). Significado de la democracia. 1 *boletín educacional de la Escuela Normal Superior “José Abelardo Núñez”*, 1(1), 2-7.
- Pais, A. y Valero, P. (2012). Researching research: Mathematics education in the political. *Educational Studies in Mathematics*, 80(1), 9-24. doi:10.1007/s10649-012-9399-5
- Peters, S. y Oliver, L. A. (2009). Achieving quality and equity through inclusive education in an era of high-stakes testing. *Prospects*, 39(3), 265-279. <http://doi.org/10.1007/s11125-009-9116-z>
- Pettersson, D., Popkewitz, T. S. y Lindblad, S. (2016). On the use of educational numbers: Comparative constructions of hierarchies by means of large-scale assessments. *Espacio, Tiempo y Educación*, 3(1), 177-202.
- Popkewitz, T. S. (2008). *Cosmopolitanism and the age of school reform: Science, education, and making society by making the child*. Routledge.
- Popkewitz, T. S. (2010). Curriculum studies and the history of the present. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 14(1), 355-370.
- Popkewitz, T. S. (2011). The past as the future of the social and education sciences. En D. Tröhler y R. Barbu (eds.), *Education systems in historical, cultural and sociological perspectives* (pp. 163-180). Sense-Publishers.
- Popkewitz, T. S. (ed.) (2013). *Rethinking the history of education transnational perspectives on its questions, methods, and knowledge* . Palgrave Macmillan.

- Popkewitz, T. (2015). Curriculum studies, the reason of “reason” and schooling. En T. Popkewitz (ed.), *The “reason” of schooling. historicizing curriculum studies, pedagogy, and teacher education* (pp. 1- 17). Routledge.
- Roos, H. (2019). Inclusion in mathematics education: An ideology, a way of teaching, or both? *Educational Studies in Mathematics*, 100, 25- 41. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9854-z>
- Salas, D. (1927). *Reforma de la educación primaria*. Imprenta Lagunas.
- Salvo, J. (2013). El componente africano de la chilenidad. *Persona y Sociedad*, xxvii (3), 53-77.
- Sarmiento, D. F. y Sarmiento, A. B. (1896). *Civilización y barbarie*. Impr. y Litogr. Mariano Moreno.
- Simons, J. (1995). *Foucault and the political* . Routledge
- Sullivan, P. (2015). The challenge of reporting research to inform the creation of inclusive mathematics learning environments. En A. Bishopg, H. Tan y T. Barkatsas (eds.), *Diversity in mathematics education: Towards Inclusive Practices* (pp. 3-15). Cham.
- Supremo Gobierno. (1863). *Reglamento para la escuela normal de preceptores*. Imprenta Nacional.
- Torres, J. (1854). *Educación e instrucción de la mujer*. Imprenta de Julio Belin I CA.
- Tröhler, D. (2015). The medicalization of current educational research and its effects on education policy and school reforms. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36(5), 749-764. <https://doi.org/10.1080/01596306.2014.942957>
- Tröhler, D., Meyer, H. D., Labaree, D. F. y Hutt, E. L. (2014). Accountability: Antecedents, power, and processes. *Teachers College Record*, 116(9), 1-12. <https://doi.org/10.1177/016146811411600>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco). (2016). *Educación 2030: Declaración de Incheon y marco de acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa .
- Valero, P. (2017). El deseo de acceso y equidad en la educación matemática. *Revista Colombiana de Educación*, 73, 99-128. <https://doi.org/10.17227/01203916.73rce97.126>
- Valoyes-Chávez, L. (2021). “Me dicen negro, pero eso ya no es una molestia para mí”: Historias de agencia racial en la escolaridad chilena. *Nodos y Nudos*, 7(48), 1-17. <https://orcid.org/0000-0001-6763-2094>

- Valoyes-Chavez, L. y Andrade-Molina, M. V. (2022). Black Immigrant Children: Abjection, In(ex)clusion and School Mathematics Reform. *Magis, Revista Internacional De Investigación En Educación*, 15, 1–24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m15.bica>.
- Weheliye, A. G. (2014). *Habeas viscus. In habeas viscus*. Duke University Press.
- Wilderson III, F. B. (2020). *Afropessimism*. Liveright Publishing.
- Wilkins, A. (2012). Pedagogy of the consumer: The politics of neo-liberal reform. *Journal of Pedagogy*, 3(2), 161-173. <https://doi.org/10.2478/v10159-012-0008-6>