

Las desigualdades en la disponibilidad de espacios y recursos de las escuelas de Mendoza

Inequalities in the availability of spaces and resources in Mendoza schools

Magdalena Tosoni¹

Resumen

El objetivo del artículo es contribuir al conocimiento de las desigualdades en relación a la disponibilidad de espacios y el acceso a dispositivos tecnológicos de los establecimientos de Nivel Primario de Mendoza. Ante la dotación heterogénea de recursos materiales (biblioteca, laboratorio de informática, servicio de internet, tipo de conexión, tenencia de computadoras, etc.), este trabajo buscó identificar aquellos que marcan desigualdades y construir una clasificación de grupos de escuelas. La estrategia metodológica seguida fue cuantitativa, utilicé las Bases de Datos del Relevamiento Anual (RA) 2020 ofrecidas por el Dirección de Información Estadística Educativa (DIEE) y apliqué las técnicas de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) y Clasificación Jerárquica Ascendente (CJA). Los resultados del ACM indicaron que la disponibilidad de espacio exclusivo biblioteca y su equipamiento tecnológico, de espacio exclusivo para Laboratorio de informática con conexión a internet y de impresora como parte del equipamiento escolar son los aspectos que determinan diferencias entre los establecimientos. Además, los resultados de la CJA identificaron cinco grupos de escuelas. Estos hallazgos sirven para abrir el debate sobre la pertinencia de la utilización de estadísticas oficiales y la aplicación de técnicas multivariadas para estudiar las diferentes condiciones de aprendizaje del sistema educativo mendocino.

Palabras clave: Desigualdades educativas, Nivel Primario, Análisis de Correspondencias Múltiple**Abstract**

The objective of the article is to contribute to the knowledge of the inequalities in relation to the availability of spaces and the access to technological devices of the Primary Level establishments of Mendoza. Before the heterogeneous endowment of material resources (library, computer lab, Internet service, type of connection, possession of computers, etc.), this work seeks to identify those elements that mark inequalities and build a classification of groups of schools. The methodological strategy followed was quantitative, I used the 2020 Annual Survey (RA) Databases offered by the Directorate of Educational Statistics Information (DIEE) and applied the Multiple Correspondence Analysis (MCA) and Ascending Hierarchical Classification (CJA) techniques. ACM indicated that the availability of exclusive library space and its technological equipment, of exclusive space for a computer laboratory with Internet connection and a printer as part of the school equipment are the aspects that make differences between the establishments. CJA distinguished five groups of schools according to their access to these spaces and resources. These findings serve to open the debate on the relevance of the relational perspective, the use of official statistics and the application of multivariate techniques to study the different learning conditions offered by the educational system.

Keywords: Educational Inequalities, Primary Schools, Multiple Correspondence Analysis

Introducción

El objetivo de este artículo es contribuir al conocimiento de una de las dimensiones de las desigualdades de los establecimientos de Nivel Primario de Mendoza: la disponibilidad de espacio exclusivo para la biblioteca y el laboratorio de informática y el acceso a recursos tecnológicos (Internet, el tipo de conexión, la tenencia de computadoras, etc.) utilizando la información del Relevamiento Anual (RA) 2020 de la Dirección de Información Estadística Educativa (DIEE).² Esta dimensión ha sido considerada relevante en los estudios sobre segmentación (Braslavsky, 1985) y segregación educativa (Veleda, 2012) por su vinculación a otros aspectos como la falta de inversión pública, las características sociales de las comunidades educativas, la presión de las familias, la capacidad de gestión de los equipos directivos, la presencia de cooperadoras en las escuelas estatales o la subvención percibida por las escuelas privadas. Por lo cual, abordar la distribución de espacios y recursos tecnológicos proporcionará una primera aproximación a las desigualdades de las escuelas de Nivel Primario y servirá para abrir el debate sobre las diferentes condiciones de aprendizaje ofrecidas el sistema educativo mendocino.

En los últimos diez años, la distribución de dispositivos tecnológicos a las escuelas de Nivel Primario fue parte de políticas educativas nacionales. A partir de 2012, el *Programa Primaria Digital* proveyó de *Aulas Digitales Móviles*³ a los establecimientos pertenecientes al *Programa por la Igualdad y la Equidad Educativa (PIIE)* destinado a sectores sociales vulnerables. A partir de 2016, el *Programa Aprender Conectados* distribuyó *Aulas Digitales Móviles*⁴ a escuelas primarias de todo el país. Estos programas se inspiraron en enfoques diferentes, el primero buscó promover la valorización de la escuela pública y la reducción de la brecha digital y el segundo poner las tecnologías innovadoras en el centro de los aprendizajes (Torres, 2019). Sin embargo, ambas políticas se caracterizaron por distribuir recursos tecnológicos a grupos de escuelas por etapas. En Mendoza, en relación al acceso a *Aulas Digitales*, las escuelas primarias pertenecientes al PIIE sumaban 140 instituciones en 2015.⁵ Posteriormente, recibieron *Aulas Digitales Móviles* 588 escuelas primarias en 2016⁶ y 158 escuelas primarias en 2017.⁷

Durante la Pandemia del Covid-19, el desarrollo de actividades no presenciales puso en primer plano la importancia del acceso a dispositivos tecnológicos e internet y su desigual distribución entre los docentes, las familias y las instituciones. En este sentido, el estudio realizado por Krüger, et. al (2021) sobre 33 escuelas secundarias en la ciudad de Bahía Blanca señaló que la desigualdad en relación a los recursos tecnológicos en las instituciones antes de la Pandemia fueron uno de los condicionantes de uso de las mismas durante las medidas de Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio. Por otro lado, los Resultados del Relevamiento Anual de 2020 señalaron que a nivel nacional se observó un aumento en el porcentaje de

escuelas con conexión a internet, de un 68% en 2019 pasó a un 73% en 2020 (DIEE, 2022: 5). Si bien, ha aumentado la cantidad de establecimientos con conectividad, estos resultados también pueden leerse: un 27% de los establecimientos no cuentan con conexión a Internet.

Por lo cual, resulta relevante abordar *¿Cómo están distribuidos los espacios biblioteca y laboratorio de informática y los dispositivos tecnológicos en los establecimientos de educación primaria en Mendoza? ¿Cuáles son los recursos materiales cuya posesión marca diferencias entre los establecimientos? ¿Podemos distinguir grupos de escuelas según el acceso a los mismos?*

Ante la heterogeneidad de acceso a recursos materiales, este trabajo busca identificar aquellos que establecen desigualdades y construir una clasificación de escuelas según la disponibilidad de espacios, el acceso a internet y la dotación de computadoras, proyectores, webcam, etc. La estrategia metodológica seguida fue cuantitativa, utilicé la información disponible en las Bases Usarias del Relevamiento Anual 2020 y apliqué las técnicas de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) y Clasificación Jerárquica Ascendente (CJA). Desde una perspectiva relacional, los resultados obtenidos describen la estructura de las desigualdades, proporcionan una visión de conjunto y permiten identificar cinco grupos de establecimientos educativos.

Escuelas primarias y recursos tecnológicos en la Argentina

En el contexto de retorno a la democracia, Braslavsky (1985) abordó las desigualdades educativas, diseñó un marco conceptual (unidad/diferenciación horizontal y articulación desarticulación vertical) y realizó un estudio empírico cuantitativo y cualitativo en ocho escuelas de la provincia de Buenos Aires (seis públicas y dos privadas), donde aplicó tres series de encuestas a alumnos de 7mo. grado, docentes y familias entre 1983-1984. La autora organizó las características institucionales en relación a: *1) recursos materiales y humanos 2) modelo pedagógico, 3) organización institucional 4) problemas específicos*. Dentro de los *1) los recursos materiales*, señaló las características del edificio y su estado de conservación, y el equipamiento y recursos didácticos. En relación a los *recursos humanos*, consideró las características del cuerpo docente por escuela: la antigüedad y estabilidad en el cargo, el porcentaje de docentes con título terciario y la presencia de maestros especiales. En relación a *2) el modelo pedagógico* consideró la formulación de objetivos y previsión de medios explícitos, si daban importancia al conocimiento o a la socialización. Respecto a *3) la organización*, señaló los criterios de agrupamiento de los alumnos por rendimiento y de promoción y la preparación o no para el siguiente nivel. A partir del procesamiento de las entrevistas concluyó que las instituciones eran diferentes entre sí, que la diferenciación no se debía a la pertenencia al sector estatal o privado y que las escuelas estatales eran muy desiguales. Entre las causas

de esta diferenciación horizontal mencionaba la decisión política de atender de manera distinta a diferentes grupos sociales, la presión de las familias y el trabajo y compromiso de los directivos. Asimismo, las escuelas presentaban alta selectividad social, es decir, las escuelas reclutaban su matrícula de diferentes sectores sociales (Braslavsky, 1985).

Las desigualdades entre las instituciones educativas y su consecuencia la discriminación educativa fueron las conclusiones de la investigación de Braslavsky. La autora propuso el concepto de *segmentación educativa* para indicar una de las problemáticas del sistema educativo argentino: los establecimientos ofrecían condiciones para aprender muy diferentes (edificio, equipamiento en las aulas, currículum y modelo pedagógico) y presentaban una alta selectividad según el origen social de su matrícula. También, destacó que la segmentación educativa y el carácter antidemocrático del sistema educativo eran el resultado de la presión de grupos sociales y la legislación vigente. Además, señaló la importancia de la intervención del Estado (Braslavsky, 1985).⁸

Posteriormente, y siguiendo la línea de *Braslavsky*, *Veleda* (2012) propuso el concepto de *segregación educativa para referir a*: “*Los procesos y mecanismos de reparto de los propios alumnos entre las escuelas, pero también de los recursos y ofertas que definirán las condiciones en las que los alumnos serán recibidos en cada una de las escuelas*” (Veleda, 2012, p. 27) y aclaró que el concepto de *segregación* se aplicaba a las escuelas como unidades de análisis y no a los individuos. En relación a las causas de la *segregación*, propuso la distinción entre *factores exógenos* y *endógenos*. Entre los *factores exógenos* señaló la segregación residencial y las estrategias de las familias. Entre los *factores endógenos* reconoció la importancia de la regulación estatal en las normativas y las prácticas de las autoridades referidas a la distribución de alumnos, docentes, recursos materiales (infraestructura, equipamiento y recursos didácticos) y ofertas pedagógicas. En su estudio sobre escuelas la provincia de Buenos Aires, entrevistó a 20 directivos de escuelas de EGB y Polimodal públicas y privadas, 5 integrantes de cooperadoras 6 integrantes de consultoras. Los resultados de su estudio mostraron cómo la reducción de partidas para erogaciones corrientes y reparaciones menores de los edificios había alentado la creciente participación de las cooperadoras escolares en el pago de estos gastos. Lo cual había reforzado las desigualdades entre instituciones públicas según las características de su comunidad educativa y entre instituciones privadas según percibieran subvención o no. Finalmente, observó cómo la distribución de recursos materiales influía en las posibilidades de distinción de las escuelas públicas y su posibilidad de atraer matrícula (Veleda, 2012).

En Mendoza, las desigualdades de las escuelas fueron estudiadas por Romagnoli y Tosoni (2005) a fin de conocer la implementación del 8vo. Año de la Enseñanza

General Básica (EGB) en 2003. El estudio abordó las instituciones que habían asumido diferentes modelos en relación al 8vo. y 9no. año de la EGB: A1 (Rural estatal), A3 (EGB concentrada estatal), A4 (EGB concentrada privada), A5 (EGB Inscripción directa estatal), A6 (EGB Inscripción directa privada), A7 (EGB Inscripción por opción estatal) y A8 (EGB Jurisdicción Univ. Nac. de Cuyo). En aquella oportunidad, aplicaron un cuestionario abierto a una muestra de 53 establecimientos de toda la provincia (43 del sector estatal y 10 del sector privado; 23 del ámbito rural y 30 del ámbito urbano). El cuestionario incluía preguntas sobre a) infraestructura (edificio y mobiliario), b) equipamiento (biblioteca, laboratorio de informática, laboratorio de Biología y materiales de Educación Física). Además, había preguntas sobre c) Titulación de los docentes y d) Estilo pedagógico (primarizado o secundarizado) y e) Origen social de la matrícula: Estrato A (empresarios, gerentes, funcionarios superiores y profesionales), Estrato B (Técnicos, docentes, empleados y vendedores), Estrato C (Trabajadores especializados asalariados y por cuenta propia), Estrato D (Trabajadores no especializados asalariados y por cuenta propia). A partir del concepto de *espacio de las instituciones educativas* propuesto por Bourdieu (1988), construyeron un índice de *capital económico y cultural* de cada institución. Asignaron un puntaje entre 0-4 a cada aspecto y luego, calcularon el total del puntaje, asimismo, calcularon la proporción de capital cultural y económico de cada institución. Por otro lado, observaron la composición social de la matrícula de cada institución. A partir de ambos cálculos construyeron un *espacio de las instituciones educativas* de Mendoza. En las conclusiones, señalaron que la implementación del 8vo. año de la EGB multiplicó las desigualdades entre los establecimientos. La categoría de *espacio de las instituciones educativas* sirvió para reconocer las semejanzas entre las escuelas según el origen social de sus estudiantes. Asimismo, los resultados mostraron que las escuelas mejor provistas de equipamiento e infraestructura recibían matrícula de Estrato A, que las instituciones que aseguraban la continuidad en el Polimodal disponían de más prestigio y que los establecimientos competían por atraer matrícula del Estrato A y del Estrato B, ya que sus familias poseían más capital cultural (Romagnoli y Tosoni, 2005, p. 63).

Perspectiva sociológica sobre las desigualdades entre instituciones educativas

En la línea de la investigación sobre la implementación del 8vo. año de la EGB en la provincia de Mendoza (Romagnoli y Tosoni, 2005), en este trabajo abordé las desigualdades en relación a la disponibilidad de recursos tecnológicos de las escuelas de Nivel Primario desde la noción de *espacio de las instituciones educativas*. Bourdieu utilizó esta categoría para describir las relaciones de jerarquía y de oposición y los efectos mutuos (1989) entre los establecimientos de enseñanza superior y las Grandes Escuelas en Francia.⁹ En un artículo posterior, Bourdieu destacó, cómo las

desigualdades entre las instituciones educativas se articulaban con las estrategias de las familias para acceder a capital escolar. Así, el sistema educativo reproducía las clases sociales porque, las instituciones diferentes atraían a estudiantes según su origen social y establecían clasificaciones que consagraban como diferencias escolares las desigualdades económicas y culturales de las familias y los estudiantes (Bourdieu, 2003).

En la investigación sobre la implementación del 8vo. año de la EGB (Romagnoli y Tosoni, 2005) el concepto de *campo o espacio de las instituciones educativas* fue utilizado como una guía para observar las desigualdades entre establecimientos de Mendoza. Así, esta noción sirvió para elaborar preguntas sobre las características de las escuelas, interpretar la información obtenida y elaborar nuevos interrogantes. Posteriormente, los proyectos del equipo de investigación de Romagnoli abordaron las estrategias de las familias según clases sociales y la elección de escuelas en un sistema educativo mendocino desigual (Romagnoli, 2007; 2009; 2011; 2013; 2016).

Recientemente, algunos autores refieren a la categoría de *campo escolar* en la Argentina. Tenti Fanfani (2021) utiliza este concepto para dar cuenta de la complejidad del sistema educativo. Afirma que este concepto es más flexible que la noción althusseriana de “aparato,” ya que incluye la dimensión institucional (leyes), la interacción de agentes (familias, estudiantes, funcionarios) que están en conflicto, las relaciones de fuerza, la presencia de actores públicos y privados y la intervención del Estado con capacidad de regular y financiar (Tenti Fanfani, 2021). Leivas (2016) tomó las categorías de *campo escolar* y *habitus* para comprender las prácticas de diferenciación de los estudiantes de escuelas secundarias de la ciudad de Tandil. Dentro del *campo escolar* focalizó en el patrón o esquema de prácticas de diferenciación social compartido por los estudiantes según clases sociales en tres instituciones de nivel medio localizadas en diferentes territorios urbanos. A partir del análisis de la información relevada por medio de una encuesta a 96 estudiantes, reconoció las prácticas, los signos de diferenciación y las estrategias educativas que construyen los jóvenes en sus trayectorias escolares, en su tránsito por escuelas y territorios desiguales (Leivas, 2016).

Por mi parte, entiendo que la categoría de *espacio de las instituciones educativas* o *campo escolar* propuesto por Bourdieu es un concepto guía, que orienta la investigación de la complejidad del ámbito educativo, porque facilita el reconocimiento de los agentes institucionales (públicos y privados), los funcionarios estatales, las relaciones mutuas condicionadas por el origen social de los estudiantes y las estrategias de las familias en relación a los establecimientos educativos. Asimismo, considero el *espacio de las instituciones o campo educativo* es un concepto complejo que remite a unidades de análisis con distinto grado de implicación: escuelas, estudiantes y sus familias caracterizadas por su origen social, trayectorias escolares

y estrategias educativas. A su vez, este *espacio educativo* tiene una *dimensión objetiva*: las características de los establecimientos: las modalidades, los contenidos curriculares ofrecidos, el edificio y los recursos didácticos, las calificaciones y títulos obtenidos por los estudiantes, la posesión de capital escolar y económico y el lugar de residencia de las familias, entre otros. *El espacio de las instituciones* también tiene una *dimensión simbólica*: el prestigio o desprestigio de las de las escuelas o de los títulos ofrecidos, las interpretaciones sobre las estrategias educativas que expresan las familias, los significados que los jóvenes atribuyen a sus trayectorias escolares y sociales, etc. Por último, los agentes que participan en el *campo educativo* comparten un sentido del juego: en diferente grado, apuestan a la educación, aprecian los títulos escolares y despliegan una serie de prácticas como asistencia y estudio para acceder al *capital cultural* y a los certificados ofrecidos.

En síntesis, este trabajo se inspira en la categoría de *campo de las instituciones educativas* propuesto por Bourdieu y sigue la línea de la investigación planteada por Romagnoli y Tosoni (2005). Pretende aportar al conocimiento de las desigualdades de los establecimientos educativos de Nivel Primario en uno de sus aspectos objetivos: la disponibilidad de espacios y recursos tecnológicos. Tomé a las escuelas como unidades de análisis y observé las variables referidas a disponibilidad de espacios en el edificio (biblioteca y laboratorio de informática) y a los recursos tecnológicos que disponían, porque la importancia los mismos ha sido reconocida también en los estudios sobre la *segmentación* y la *segregación escolar* en la Argentina (Braslavsky, 1985; Veleda, 2012). El mismo ofreceré una primera aproximación a las desigualdades entre instituciones escolares que espero completar en futuras investigaciones con otras dimensiones como el origen social de la matrícula a fin de construir un espacio de las instituciones educativas y comprender la complejidad del sistema educativo en Mendoza.

Metodología

Estrategia metodológica y técnicas utilizadas

Desde la perspectiva de Bourdieu, la disponibilidad de espacios exclusivos para la biblioteca, el laboratorio de informática y el acceso a dispositivos tecnológicos constituyen una dimensión objetiva de las desigualdades de las escuelas primarias de Mendoza, por lo cual, utilicé una estrategia cuantitativa para abordarlas. Apliqué las técnicas estadísticas de ACM y CJA para el análisis estadístico de la información disponible sobre las escuelas primarias de Mendoza en las Bases de Datos del RA 2020.

En relación al ACM, como señalé antes, fue utilizado por Bourdieu para construir el *Espacio de las Instituciones de Educación Superior* y las *Grandes escuelas*. Bourdieu presentó una versión resumida de un ACM para construir el espacio social

en *La Distinción* (1979). También, utilizó el ACM para elaborar el espacio de las Facultades y Facultad de Humanidades (Bourdieu, 2008), para construir el espacio de agentes eficientes de financiamiento de viviendas (Bourdieu, 2000) y para presentar el espacio de las editoriales en francesas (Bourdieu, 1999). Según señala Baranger, en otras oportunidades, Bourdieu disponía de datos estadísticos, pero no utilizó esta herramienta para construir espacios o campos, por lo cual, “*el uso que hizo del ACM fue por sobre todo el de una ayuda para pensar y accesoriamente el de un medio para la exposición de los resultados de su análisis*” (Baranger, 2004, p. 146)

En la Argentina, siguiendo la perspectiva relacional de Bourdieu, Gutiérrez, et. al (2021), estudiaron las dimensiones objetivas y simbólicas de las desigualdades sociales a partir de fuentes de estadísticas públicas y de entrevistas abiertas. Para la explicar la dimensión material de las desigualdades sociales de las familias e identificar las clases sociales en el Gran Córdoba, aplicaron las técnicas de ACM y CJA a la información disponible en las Bases de Datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) en diferentes momentos históricos (2003, 2011 y 2019). Los autores demostraron que es posible reconstruir un espacio social multidimensional utilizando estadísticas oficiales y explicar la desigual apropiación de recursos materiales según clases sociales y sus cambios en el tiempo. Asimismo, presentaron una clasificación de *clases sociales y fracciones* a partir de reconocer las diferencias en la estructura de los recursos disponibles (Ingreso per cápita familiar, calificación ocupacional del referente de Hogar, ingreso total, nivel educativo, entre otros). En la misma línea Antolín Solache y Giovine (2021) aplicaron un ACM y un CJA de las diferentes titulaciones ofrecidas por universidades públicas y privadas en el Gran Córdoba, consideraron las características de los establecimientos públicos o privados, las características curriculares de las carreras y la cantidad de estudiantes (egresados, reinscriptos y egresados) y construyeron un espacio de las titulaciones universitarias. También, reconocieron 3 grupos o clases y 6 fracciones de titulaciones. Con ambos análisis, describieron las diferentes posibilidades ofrecidas por los tipos de titulaciones y su relación con las estrategias educativas de las familias del Gran Córdoba. Estos trabajos, guiaron mi estudio y la aplicación de técnicas multivariadas.

El ACM es una técnica estadística para el procesamiento de variables nominales o cualitativas,¹⁰ cuyo resultado es un *espacio de propiedades*, es decir, “*el conjunto de posiciones que puede ocupar una unidad de análisis en relación a una o a un conjunto de variables*” (Baranger, 1999, p. 161). Esta técnica sirve para procesar la información proveniente de encuestas de grandes dimensiones, es decir, aplicadas a una gran cantidad de individuos y sobre una gran cantidad de variables. Consiste en “*resumir el conjunto de variables generando nuevas variables resumen o ejes factoriales que permiten poner en evidencia las diferencias entra las unidades de análisis de acuerdo a las combinaciones de características que presenta*” (Baranger, 1999, p. 208). El ACM permite generar gráficos organizados en relación a dos ejes factoriales, donde

“se localizan las unidades de análisis de manera que aquellas con características semejantes a parecerán próximas y simultáneamente, los valores asociados de las variables nominales presentarán coordenadas similares” (Baranger, 1999, p. 209). En síntesis, el ACM sirve para reducir la multiplicidad de valores o modalidades que asumen las variables nominales de las unidades de análisis en un sistema de dos ejes factoriales perpendiculares, luego ubicarlas según sus coordenadas y posteriormente, obtener grupos o clases de unidades de análisis semejantes entre sí por su localización en el plano.

La *Clasificación Jerárquica Ascendente (CJA)* es una técnica multivariada para construir clases de unidades de análisis. Consiste en “comenzar por grupos reducidos reuniendo los más parecidos y efectuando nuevamente el procedimiento. Se toman dos puntos más cercanos (en el eje factorial), por ejemplo, A y B forman una clase. Así, se continúa sucesivamente” (Moscoloni, 2005, p. 172).¹¹ La CJA es un procedimiento estadístico que “construye clases de unidades de análisis bajo el principio que sean lo más diferentes posibles entre ellas y lo más homogéneos posibles dentro del grupo” (Moscoloni, 2005, p. 174). Esta clasificación es posterior al ACM y agrupa a las unidades de análisis en relación a las coordenadas del plano factorial. Consideradas todas las unidades de análisis, su objetivo es hallar “la mejor representación de los individuos a fin de interpretar su estructura, siguiendo un antiguo criterio estadístico, comparar la variación de las variables dentro del grupo (qué debiera ser mínima) con la variación entre los grupos (que debiera ser máxima)” (Moscoloni 2005, p. 175).

Bases de datos RA 2020, Unidades de Análisis y selección de variables

El Relevamiento Anual (RA) es el censo que realiza anualmente la Dirección de Información Estadística Educativa DIEE¹² dependiente del Ministerio de Educación de la Nación. Todas las instituciones educativas deben completar un cuestionario sobre las características y las trayectorias de su matrícula, los servicios educativos, el equipamiento tecnológico, etc. En 1996, el RA comenzó a aplicarse en formato cuadernillo y desde 2011 se completa online. Los principales resultados según jurisdicción se publican en un Anuario en su página web¹³. Además del Anuario, se encuentran disponibles las Bases de Datos usuarios, cuya unidad de análisis son las instituciones educativas e incluyen todos los establecimientos de Nivel Inicial, Nivel Primario, Educación Especial, Nivel Secundario y Nivel Superior de todo el país. Por lo cual, es posible utilizar estos datos por institución dentro de cada jurisdicción.¹⁴

Respecto a la Educación Común (Cuadernillo azul), en la página de la DIEE están disponibles siete bases: Base Matrícula, Base Trayectoria, Base Cargos y Horas docentes por ID, Base Cargos docentes por tipo, Base Características Establecimiento, Base Población, Base Alumnos por Edad., en este caso Mendoza.

Para este trabajo utilicé el Relevamiento Anual 2020, porque era el más reciente

de los publicados. El mismo fue realizado en agosto de 2020 por las escuelas, por lo cual muestra la situación de las instituciones a ese momento. Utilicé principalmente la Base Características de los establecimientos (todas sus variables) y para completar la información de la Base Matrícula tomé la variable Nivel Primario y de la Base Población la variable Tenencia de computadora. Cabe aclarar que, cada institución tiene un ID y este permite combinar las variables de las bases de datos.

Para construir mi Base de Datos a partir de las bases del RA utilicé el programa Excel. La Base de Datos construida tuvo un total de 867 filas correspondientes a establecimientos educativos de Nivel Primario. Las columnas estuvieron compuestas por las variables contextuales y las variables sobre la disponibilidad de espacios y acceso a recursos tecnológicos. Las variables contextuales fueron: sector (estatal o privado), ámbito (urbano o rural), presencia de cooperadora con Personería Jurídica, Presencia de Cooperadora sin Persona Jurídica y No contar con Cooperadora y en el caso de las escuelas privadas si recibían o no subvención estatal. Las variables correspondientes a la disponibilidad de espacios exclusivos para la biblioteca, el laboratorio de Informática, del equipamiento del establecimiento, del equipamiento de la biblioteca y del acceso a internet y tipos de conexión son dicotómicas, ya que señalan la presencia o no de la propiedad por medio de una cruz en el casillero correspondiente. Por mi parte codifiqué la presencia y ausencia de la propiedad en la Base de Datos en un archivo Excel y posteriormente, la importé al programa SPAD V5.6. En la base de datos de este programa incorporé las etiquetas de las modalidades de cada variable, por ejemplo, la variable Equipamiento Establecimiento Televisor fue codificada en: EquiTeleSi y EquiTeleNo (Ver Tablas, Tabla A1 y Tabla A2).

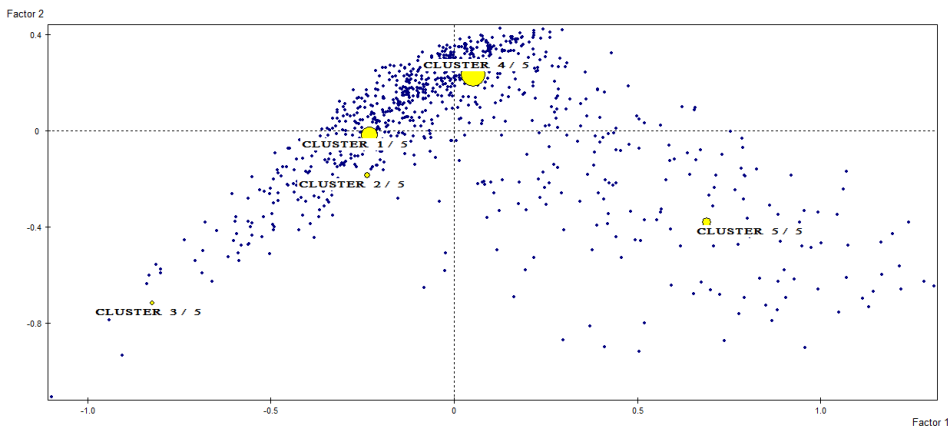
Una vez construida la Base de Datos de los Establecimientos de Nivel Primario de Mendoza en SPAD, conformada por 867 filas, es decir, una fila por establecimiento y 46 variables nominales dicotómicas, procedí a su análisis. Utilicé el procedimiento predeterminado por el programa de ACM y CJA.¹⁵ Para el ACM, tomé como variables activas las referidas a la disponibilidad de espacios para biblioteca y laboratorio, todas las referidas al equipamiento de establecimiento, todas referidas al equipamiento de la biblioteca, el tipo de servicio de internet, tipo de conexión, la disponibilidad de internet (en aulas, administración, laboratorio), sistema de gestión (provisto por el ministerio o no) y tenencia de computadoras. Mientras tomé como variables ilustrativas: ámbito (urbano y rural), sector (estatal o privado), si reciben subvención o no, la presencia de Cooperadora con Persona Jurídica, de Cooperadora sin Persona Jurídica y la ausencia de Cooperadora.¹⁶ El procedimiento ofreció como resultado una serie de planos factoriales y tablas, presento a continuación los más significativos.

CJA: los cinco grupos o clusters de establecimientos

Otro de los interrogantes que guiaron este trabajo fue: *¿Podemos distinguir grupos de escuelas según el acceso a los mismos?* El programa SPAD ver. 5.6, después del ACM, generó una clasificación de los establecimientos considerando los más parecidos entre sí por las modalidades de las variables que asumían y lo más diferentes de resto, así la CJA arrojó una primera partición en 5 grupos. A continuación, presento el Plano factorial con 5 grupos de establecimientos.

Figura 3

Plano Factorial con los establecimientos clasificados en 5 grupos o clusters



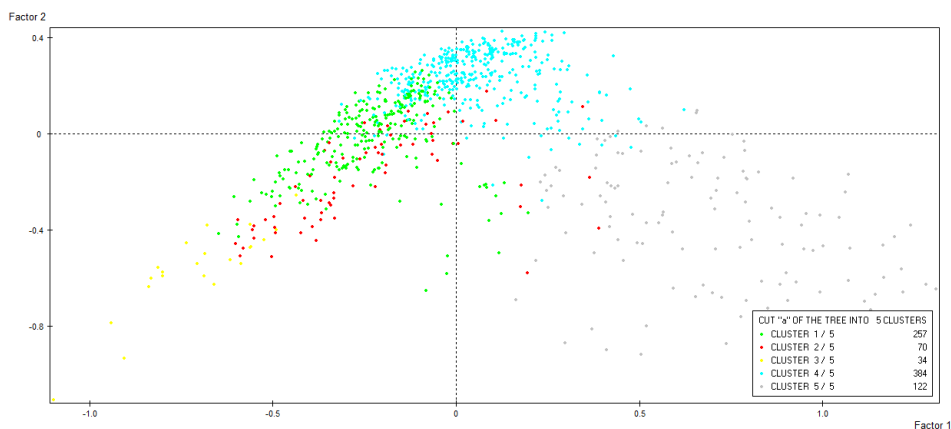
Fuente: Elaboración propia en base a los datos del RA2020

Este Plano factorial cada uno de los 867 establecimientos está representado por un punto azul y muestra su dispersión. Los grupos aparecen en un círculo amarillo, su tamaño representa la cantidad de establecimientos que los componen y guardan el criterio lo más homogéneos en su interior y lo más diferentes entre sí. Asimismo, la ubicación de los grupos en el Plano factorial representa la distancia a la distribución de características en el total de establecimientos.

La Figura 4 muestra el Plano factorial con los 867 establecimientos, cada establecimiento está representado por un punto y tiene un color según el grupo al que pertenece. La dispersión de los grupos muestra los límites difusos de los mismos inherente a este método de clasificación. La descripción más detallada está en la tabla en Excel que describen la cantidad de establecimientos y las modalidades que caracterizan a cada uno de los cinco grupos de establecimientos, donde los porcentajes de las modalidades o valores de las variables en el grupo son mayores que en el total, lo cual es medido por el Valor Test superior a 2^{18} (Ver Tablas).

Figura 4

Plano Factorial con los establecimientos clasificados en 5 grupos o clusters por color



Fuente: Elaboración propia en base a los datos del RA2020

El *Grupo o Cluster 1/5 (verde)* está compuesto por 257 establecimientos (29,64%) caracterizados por: no tener de laboratorio de informática y ni biblioteca o su uso no es exclusivo, por no disponer de servicio de internet gratuito, de conexión a internet (en el laboratorio, la administración y las aulas), no disponer de equipamiento en la biblioteca, no disponer de scanner y webcam y si disponer de sistemas de gestión provistos por el ministerio y presentar una mayor proporción de escuelas rurales 52,3% comparado con el 38,87% presentes en el total de los establecimientos.

El *Grupo o Cluster 2/5 (rojo)* está compuesto por 70 establecimientos (8,7%) caracterizados por: no disponer de sistema de gestión escolar provisto por el ministerio, por no tener biblioteca ni sala de informática, por lo tanto, no dispone de equipamiento en biblioteca (impresora, webcam, scanner, etc), tampoco dispone de internet gratuito, hay una presencia mayor de instituciones privadas, un 34,29% comparado con el 16,26% presentes en el total.

El *Grupo o Cluster 3/5 (amarillo)* está compuesto por 34 establecimientos (3,97%), caracterizado por no tener laboratorio de informática ni biblioteca (en consecuencia, no disponen de equipamiento de biblioteca), no disponer de equipamiento (impresora, multimedia, equipo sonido, televisor, computadoras, pizarras digitales), no tener servicio gratuito de internet, no tener conexión en diferentes espacios (administración y aulas) y no tienen sistema de gestión escolar. En este grupo hay una mayor presencia de escuelas rurales un 64,71% superior al 38,87% presentes en el total.

El *Grupo o Cluster 4/5 (celeste)* está compuesto por 384 establecimientos

caracterizados por: disponer de laboratorio de informática de uso exclusivo y biblioteca de uso exclusivo (pero sin equipamiento propio), servicio de internet gratuito, conexión a internet en el laboratorio, la biblioteca, en la administración y las aulas, tener scanner, cañón multimedia, webcam, televisor e impresora y computadoras. En este grupo hay una mayor presencia de escuelas urbanas (74,22%) que en el total de establecimientos (61,13%) y una mayor presencia de instituciones con Cooperadora sin Persona Jurídica un 65,63% mientras que en el total (61.62%).

El *Grupo o Cluster 5/5* (gris) compuesto por 122 establecimientos caracterizados por disponer de biblioteca de uso exclusivo y totalmente equipada (multimedia, impresora, scanner, webcam, reproductor de DVD y reproductor CD), laboratorio de informática, biblioteca y otros espacios con conexión a internet, servidor escolar, además disponer de computadoras, televisor, webcam, multimedia, impresora y pizarra digital.

Discusión

El objetivo de este trabajo fue contribuir al conocimiento de una de las dimensiones de las desigualdades de los establecimientos de Nivel Primario de Mendoza: la disponibilidad de espacio exclusivo para la biblioteca y el laboratorio de informática y el acceso a recursos tecnológicos (internet, el tipo de conexión, la tenencia de computadoras, etc.). Desde una perspectiva relacional y considerando estos elementos como parte de las desigualdades objetivas de las escuelas primarias, recuperé la información de las Bases de Datos del Relevamiento Anual (RA) 2020 y apliqué las técnicas de ACM y CJA. El ACM arrojó distintos planos factoriales y tablas, los cuales mostraron que la disponibilidad de espacio exclusivo biblioteca y su equipamiento tecnológico completo, de espacio exclusivo para Laboratorio de informática con conexión a internet y de impresora como parte del equipamiento escolar son los aspectos que marcan diferencias entre los establecimientos. También, mostró su vinculación con las modalidades de las variables contextuales: sector privado y presencia de Cooperadora con Persona Jurídica asociada a la disponibilidad de impresoras 3D, urbana asociada a tenencia de equipos de Sonido y Cañón multimedia, estatal asociada a servicio de internet no pago. La CJA arrojó una primera partición en cinco grupos de escuelas según el acceso a estos espacios y recursos. El *Grupo o Cluster 3* (amarillo) está compuesto por los establecimientos que no disponen de espacio para biblioteca y laboratorio de informática, tienen menos recursos tecnológicos y una mayor proporción de escuelas rurales mientras el *Grupo o Cluster 5* (gris) dispone de más recursos porque contiene a los establecimientos que tienen espacio exclusivo para biblioteca y esta está equipada. El *Grupo o Cluster 1* (verde) cuyos establecimientos tienen una mayor dotación de recursos que el Grupo 3 (amarillo), también presenta una mayor proporción de escuelas rurales. En

el *Grupo o Cluster 2* (rojo) es el único que tiene una proporción mayor de escuelas pertenecientes al sector privado mientras que en el resto de los grupos la proporción es similar a la proporción en la totalidad de los establecimientos. El *Grupo o Cluster 4* (celeste) contiene a establecimientos que disponen de laboratorio de informática con conexión a internet y una mayor proporción de escuelas urbanas.

Estos hallazgos sirven para abrir el debate sobre el aporte de este trabajo a los estudios sobre desigualdades educativas, la riqueza de la perspectiva relacional, la utilización de estadísticas oficiales y la aplicación de técnicas multivariadas para estudiar las diferentes condiciones de aprendizaje ofrecidas el sistema educativo.

En relación a los estudios previos sobre la disponibilidad de espacios para biblioteca y laboratorio de informática y acceso a recursos tecnológicos basados en encuestas a una muestra intencional de escuelas de la ciudad o la provincia de Buenos Aires (Braslavsky, 1985 y Veleda, 2012) o a una muestra estadística de Mendoza (Romagnoli y Tosoni, 2005) el uso de las Bases de Datos del RA (2020) me permitió describir las desigualdades referidas a la dotación de recursos materiales considerando todos los establecimientos de Nivel Primario y ofrecer una visión de conjunto precisando los elementos que los oponen (biblioteca y su equipamiento, laboratorio con conexión a internet e impresora).

Por otro lado, los resultados del ACM permitieron reconocer la pertinencia de las variables contextuales para dar cuenta del desigual acceso a algunos recursos materiales ya que sus modalidades Sector (estatal o privado), ámbito (urbano o rural), presencia de Cooperadora con o sin Per. Jurídica, percepción de Subvención aparecieron asociadas al acceso de algunos recursos tecnológicos. Estas variables ya habían sido señaladas por Braslavsky (1985) y Veleda (2012) por lo cual, los resultados de este trabajo contribuyen a dimensionar las mismas en relación a la totalidad de establecimientos de Nivel Primario en Mendoza.

En relación al *espacio de las instituciones educativas* construido a partir de un índice por Romagnoli y Tosoni (2005), este trabajo solo abordó la dimensión material de las desigualdades referidas a los espacios y dispositivos tecnológicos de todos los establecimientos, dejando para futuras investigaciones el origen social de la matrícula, las características de los docentes, entre otros aspectos.

La perspectiva relacional, la utilización de estadísticas oficiales y las técnicas multivariadas han sido utilizadas para estudiar las desigualdades sociales e identificar clases sociales reales (Gutiérrez, et. Al, 2021) y para describir las titulaciones de universidades públicas y privadas y su relación con las estrategias de las familias (Antolin Solache & Giovine, 2021). En la línea propuesta por estos estudios, este artículo buscó mostrar las ventajas del uso de las bases de Datos del RA (2020), la pertinencia del ACM y de la CJA para describir las desigualdades materiales (disponibilidad de espacios y recursos tecnológicos) y clasificar los establecimientos

de Nivel Primario de Mendoza.

Considero que los resultados obtenidos sugieren algunos interrogantes para seguir indagando las desigualdades entre instituciones: ¿La dotación de recursos tecnológicos y disponibilidad de espacios influye en las elecciones de las familias según clase social? ¿Cuáles son las diferencias en disponibilidad de espacios y dispositivos tecnológicos entre escuelas estatales y escuelas privadas? ¿Cuáles son los recursos materiales priorizados por las cooperadoras de las escuelas estatales o las asociaciones civiles a cargo de las escuelas privadas al momento de colaborar o equipar el establecimiento? ¿Cómo desde el Estado Nacional y desde el Estado Provincial se distribuyen recursos tecnológicos, cuáles son los programas específicos y a cuáles instituciones alcanzan? ¿Cuáles recursos que priorizan los docentes a la hora de proponer proyectos escolares para su financiamiento por las instancias nacionales o provinciales? Estas y otras preguntas que pueden surgir de los resultados de este trabajo demuestran que la perspectiva relacional y las técnicas multivariadas son una ayuda para interpretar las desigualdades entre establecimientos educativos y pueden orientar las prácticas y demandas de docentes, padres y madres en la medida las reconozcan como producto de la asignación de recursos por parte del Estado, de las acciones de las cooperadoras y las asociaciones civiles del sector privado y de las estrategias educativas de las familias.

Referencias Bibliográficas

- Antolin Solache, A. M., & Giovine, M. A. (2021). Estrategias de permanencia e instrumentos de reproducción universitarios en Córdoba. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, vol. XII, núm. 35, 70-90, doi: <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2021.35.1083> [Consulta: 23/09/2022].
- Baranger, D. (1999). *Construcción y análisis de datos. Introducción al uso de técnicas cuantitativas en la investigación social. 2da. Edición*. Posadas: Editorial Universitaria de Misiones.
- Baranger, D. (2004). *Epistemología y Metodología en Pierre Bourdieu*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Bourdieu, P. (1999c). *Intelectuales, poder y política*. Buenos Aires: Eudeba.
- Bourdieu, P. (2000). *Las estructuras sociales de la economía*. Buenos Aires: Manantial.
- Bourdieu, P. (2003). El nuevo capital. Introducción a una lectura japonesa de La Nobleza de Estado. En P. Bourdieu, *Capital cultural, escuela y espacio social* (págs. 108-124). Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. (2008). *Homo academicus*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. (2013). *La nobleza de Estado: Educación de elite y espíritu de cuerpo*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Braslavsky, C. (2019). *La discriminación educativa en la Argentina (1985) 1ra edición*

Revisada. Buenos Aires: UNIPE: Editorial. <https://editorial.unipe.edu.ar/coleccion/ideas-en-la-educacion-argentina/materiales/la-discriminacion-educativa-en-argentina-detail>.

DIEE, D. (19 de julio de 2022). *Los resultados del Relevamiento Anual 2020*. Secretaría de Evaluación e Investigación Educativa. Ministerio de Educación de la Nación. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/anuarios>

Dussel, I., Acosta, F., Gvirt, S., Pineau, P., & Poggi, m. S. (2019). Prólogo. En C. Braslavsky, *La discriminación educativa en la Argentina* (págs. 13-32). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE. <https://editorial.unipe.edu.ar/coleccion/ideas-en-la-educacion-argentina/materiales/la-discriminacion-educativa-en-argentina-detail>.

Gutiérrez, A. B., Mansilla, H. O., & Assusa, G. (2021). *De la Grieta a las Brechas. Pistas para estudiar las desigualdades en nuestras sociedades contemporáneas*. Villa María: EDUVIN.

Krüger, N., Formichella, M. M., & Anderete Schwal, M. (2021). *Desigualdades en la educación secundaria de Bahía Blanca en tiempos de Covid-19*. Obtenido de XIV Jornadas de la Carrera de Sociología Sur, pandemia y después, Facultad de Ciencias Sociales- Universidad de Buenos Aires, 1 al 5 de noviembre 2021.: http://jornadasdesociologia2021.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/ponencias2021/414_96.pdf

Leivas, M. (2022). Prácticas estudiantiles de diferenciación social vinculadas a la concepción de juventud, sus problemáticas y consumos culturales en el campo escolar de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista de Sociología de la Educación - RASE*, 15 (2), 265-283. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.15.2.23843>.

Mansilla, H. (2011). *Nuevos Consumos Culturales. Tecnologías y bienes simbólicos. Aportes teórico-metodológicos*. Villa María : EDUVIM.

Romagnoli, C. (2007). *“Esto es para mí.” Las ‘elecciones’ educativas de los alumnos de sectores populares*. Mendoza: Secretaría de Ciencia y Técnica. Programación 2005-2007. Universidad Nacional de Cuyo.

Romagnoli, C. (2009). *Desigualdades sociales y educativas en la “elecciones” y los recorridos escolares de los alumnos de sectores populares*. Mendoza: Secretaría de Ciencia y Técnica. Programación 2007-2009. Universidad Nacional de Cuyo.

Romagnoli, C. (2011). *De la casa a la escuela. Ingresos diferentes al nivel primario en un sistema educativo desigual*. Mendoza: SECTyP. Programación 2009-2011. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Educación.

Romagnoli, C. (2013). *De la casa a la escuela. Instituciones educativas y familias diferentes y desiguales. Informe Final. Período 2011 -2013*. . Mendoza: SECTyP UNCuyo Fac. de Educación.

Romagnoli, C. (2016). *La construcción social de instituciones educativas desiguales: políticas educativas y estrategias familiares. Informe final SECTyP UNCuyo 2013-2015*. Mendoza.

Romagnoli, C., & Tosoni, M. (2005). *Desigualdades sociales y educativas. A una década de la implementación de la Ley Federal de Educación en Mendoza*. Mendoza: Facultad de Educación Elemental y Especial. U. N. de Cuyo.

Torres, M. (2019). ¿Innovan las innovaciones? Un análisis de Conectar Igualdad y Aprender Conectados. *Revista Hipertextos* 12(7), 120-138. Disponible: <https://doi.org/10.15445/hipertextos.v12n7.a01>

org/10.24215/23143924e006.

Veleda, C. (2012). *La segregación educativa. Entre la fragmentación de las clases medias y la regulación atomizada*. Buenos Aires: la Crujía.

Anexo Tablas

Tabla A1

Lista de variables activas y sus valores o modalidades

	Variables Activas	Valores, categorías o modalidades
1	Equipamiento Establecimiento - Televisor	EquiTelevSi /EquiTelevNo
2	Equipamiento Establecimiento - Sistema multimedia o Cañón	EquiMultimediaSi/EquiMultimediaNo
3	Equipamiento Establecimiento - Scanner	EquiScannerSi /EquiScannerNo
4	Equipamiento Establecimiento - Webcam	EquiWebcamSi /EquiWebcamNo
5	Equipamiento Establecimiento - Reproductor de CD	EquiRepCDSi / EquiRepCDNo
6	Equipamiento Establecimiento - Reproductor de DVD	EquiRepDVDSi /EquiRepDVDNo
7	Equipamiento Establecimiento - Impresora	EquiImpresoraSi /EquiImpresoraNo
8	Equipamiento Establecimiento - Servidor para uso escolar	EquiServidorEscSi / EquiServidorEscNo
9	Equipamiento Establecimiento - Impresora 3D	EquiImpreso3DSi / EquiImpreso3DNo
10	Equipamiento Establecimiento - Equipo de Sonido	EquiEquiSonidoSi /EquiEquiSonidoNo
11	Equipamiento Establecimiento - Pizarras digitales	EquiPizarraDigSi /EquiPizarraDigNo
12	Equipamiento Biblioteca - Televisor	EqBiblioTeleSi /EqBiblioTeleNo
13	Equipamiento Biblioteca - Sistema multimedia o Cañón	EqBiblioMultimediaSi/ EqBiblioMultimediaNo

14	Equipamiento Biblioteca - Scanner	EqBiblioScannerSi /EqBiblioScannerNo
15	Equipamiento Biblioteca - Equipamiento Biblioteca - Webcam	EqBiblioWebcamSi /EqBiblioWebcamNo
16	Equipamiento Biblioteca - Reproductor de CD	EqBiblioRepCDSi / EqBiblioRepCDNo
17	Equipamiento Biblioteca - Reproductor de DVD	EqBiblioRepDVDSi /EqBiblioRepDVDNo
19	Equipamiento Biblioteca - Impresora	EqBiblioImpresoSi / EqBiblioImpresoNo
20	Equipamiento Biblioteca - Servidor para uso escolar	EqBiblioServiEscSi / EqBiblioServiEscNo
21	Internet - Tipo de servicio - Gratuito	InternetSeGratuitoSi / InternetSeGratuitoNo
22	Internet - Tipo de servicio - Pago	InternetSePagoSi / InternetSePagoNo
23	Internet - Tipo de conexión - Telefónica	InternetConexTeleSi / InternetConexTeleNo
24	Internet - Tipo de conexión - ADSL	InternetConexADSLSi / InternetConexADSLNo
25	Internet - Tipo de conexión - Cable Módem	InternetConexCModeSi / InternetConexCModeNo
26	Internet - Tipo de conexión - Satelital	InternetConexSatelSi / InternetConexSatelNo
27	Internet - Tipo de conexión - Otro Tipo	InternetConexOtroSi / InternetConexOtroNo
28	Internet - Tipo de conexión - Móvil	InternetConexMovilSi / InternetConexMovilNo
29	Espacios con conexión - En el área de administración	ConexiónInAdminisSi / ConexiónInAdminisNo
30	Espacios con conexión - En las aulas	ConexiónInAulasSi / ConexiónInAulasNo
31	Espacios con conexión - En la biblioteca/s	ConexiónInBiblioSi /ConexiónInBiblioNo

32	Espacios con conexión - En otro espacio del establecimiento	ConexiónInOtroEspSi / ConexiónInOtroEspNo
33	Espacios con conexión - En el laboratorio	ConexiónInLabSi / ConexiónInLabNo
34	Sistema de Gestión Escolar - Si	SistGestiónEscSi / SistGestiónEscNo
35	Sistema de Gestión Escolar - Provisto por el Ministerio	SistGesEscMinisSi SisGesEscMinisNo
36	Dispone de sala o laboratorio de informática - Si	SalainformáticaSi / SalainformáticaNo
37	Laboratorio - Funciona es espacio exclusivo - Si	SalainformUsoExSi / SalainformUsoExNo
38	Biblioteca - Dispone de al menos una - Si	BibliotecaSi / BibliotecaNo
39	Biblioteca - Funciona es espacio exclusivo - Si	BibliotecaUsoExSi / BibliotecaUsoExNo
40	Tenencia de Computadora	TenenCompuSi / TenenCompuNO

Tabla A2*Lista de variables contextuales*

	Variables contextuales	Valores, categorías o modalidades
1	Sector	Estatal / Privado
2	Ámbito	Ámbito Urbano / Rural
3	Cooperadora - Con personería jurídica	CoopConPerJurSi / CoopConPerJurNo
4	Cooperadora - Sin personería jurídica	CoopSinPerJurSi / CoopSinPerJurNo
5	Cooperadora – No	CoopNoSi / CoopNoNo
6	Subvención 1 - Primaria - Si	SubvenciónSi / SubvenciónNo

Fuente: Elaboración propia en base a RA 2020

Tabla A3

*Grupo o Cluster 1 / 5 (Cantidad: 257 -
Porcentaje: 29.64)*

Variable	Categoría o modalidad asociada	% de la categoría en el grupo	% de la categoría en total	Valor test
Espacios con conexión - En el laboratorio	ConexiónInLabNo	89,88	42,33	19,03
Laboratorio - Funciona es espacio exclusivo - Si	SalalInformUsExNo	85,60	44,64	16,16
Dispone de sala o laboratorio de informática - Si	SalalInformáticaNo	49,81	23,30	11,50
Espacios con conexión - En la biblioteca/s	ConexiónInBiblioNo	95,33	74,28	10,12
Biblioteca - Funciona es espacio exclusivo - Si	BibliotecaUsExNo	82,88	62,75	8,18
Sistema de Gestión Escolar - Provisto por el Ministerio	SistGesEscMinisSi	98,44	85,81	7,86
Sistema de Gestión Escolar - Si	SistGestiónEscSi	100,00	89,85	7,75
Equipamiento Biblioteca - Televisor	EqBiblioTeleNo	96,50	83,74	7,25
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de DVD	EqBiblioRepDVDNo	98,83	88,81	6,91
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de CD	EqBiblioRepCDNo	97,67	87,08	6,68

Biblioteca - Dispone de al menos una - Si	BibliotecaNo	44,36	28,26	6,61
Espacios con conexión - En el área de administración	ConexiónInAdminisNo	24,51	13,15	6,06
Equipamiento Biblioteca - Sistema multimedia o Cañón	EqBiblioMultimediaNo	94,94	84,08	6,05
Espacios con conexión - En las aulas	ConexiónInAulasNo	66,93	51,10	6,02
Espacios con conexión - En otro espacio del establecimiento	ConexiónInOtroEspNo	77,04	62,28	5,87
Equipamiento Biblioteca - Impresora	EqBiblioImpresoNo	96,11	86,27	5,87
ámbito	Rural	52,53	38,87	5,24
Equipamiento Biblioteca - Equipamiento Biblioteca - Webcam	EqBiblioWebcamNo	100,00	94,81	5,24
Equipamiento Biblioteca - Scanner	EqBiblioScannerNo	98,44	91,58	5,18
Internet - Tipo de conexión - Telefónica	InternetConexTeleNo	93,77	84,66	5,06
Equipamiento Establecimiento - Impresora	EquiImpresoraSi	100,00	96,31	4,26
Internet - Tipo de conexión - ADSL	InternetConexADSLNo	96,50	90,20	4,24

Internet - Tipo de conexión - Cable Módem	InternetConexCModeNo	66,93	55,94	4,19
Equipamiento Biblioteca - Servidor para uso escolar	EqBiblioServiEscNo	100,00	97,00	3,74
Equipamiento Establecimiento - Webcam	EquiWebcamNo	77,43	68,40	3,70
Internet - Tipo de conexión - Móvil	InternetConexMóvilNo	97,28	92,50	3,58
Internet - Tipo de servicio - Gratuito	InternetSeGratuitoNo	45,14	36,22	3,45
Subvención 1 - Primaria - Si	SubvenciónNo	94,16	89,39	2,97
Equipamiento Establecimiento - Scanner	EquiScannerNo	30,74	23,99	2,90
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de CD	EquiRepCDNo	43,19	36,91	2,40

Fuente: Elaboración propia en base a RA 2020

Tabla A4

Grupo o Cluster 2 / 5 (Cantidad: 70 - Porcentaje: 8.07)

Variable	Categoría o modalidad asociada	% de la categoría en el grupo	% de la categoría en total	Valor Test
Sistema de Gestión Escolar - Si	SistGestiónEscNo	94,29	10,15	18,19
Sistema de Gestión Escolar - Provisto por el Ministerio	SisGesEscMinisNo	100,00	14,19	17,59

Biblioteca - Dispone de al menos una - Si	BibliotecaNo	50,00	28,26	3,90
Sector	Privado	34,29	16,26	3,76
Cooperadora - Sin personería jurídica	CoopSinPerJurNo	60,00	38,99	3,58
Equipamiento Biblioteca - Sistema multimedia o Cañón	EqBiblioMultimediaNo	97,14	84,08	3,38
Cooperadora - No	CoopNoSi	57,14	37,49	3,36
Internet - Tipo de servicio - Gratuito	InternetSeGratuitoNo	55,71	36,22	3,34
Equipamiento Biblioteca - Scanner	EqBiblioScannerNo	100,00	91,58	2,96
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de DVD	EqBiblioRepDVDNo	98,57	88,81	2,91
Dispone de sala o laboratorio de informática - Si	SalaInformáticaNo	38,57	23,30	2,87
Internet - Tipo de servicio - Pago	InternetSePagoSi	40,00	25,49	2,66
Biblioteca - Funciona es espacio exclusivo - Si	BibliotecaUsoExNo	77,14	62,75	2,54
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de CD	EquiRepCDNo	51,43	36,91	2,46
Equipamiento Biblioteca - Impresora	EqBiblioImpresoNo	95,71	86,27	2,43

Fuente: Elaboración propia en base a RA 2020.

Tabla A5

Grupo o Cluster 3 / 5 (Cantidad: 34 - Porcentaje: 3.92)

Variable	Categoría o modalidad asociada	% de la categoría en el grupo	% de la categoría en total	Valor Test
Equipamiento Establecimiento - Impresora	EquiImpresoraNo	76,47	3,69	12,68
Equipamiento Establecimiento - Sistema multimedia o Cañón	EquiMultimediaNo	97,06	10,38	12,17
Equipamiento Establecimiento - Equipo de Sonido	EquiEquiSonidoNo	82,35	6,69	11,48
Equipamiento Establecimiento - Televisor	EquiTelevNo	85,29	13,49	9,61
Equipamiento Establecimiento - Scanner	EquiScannerNo	94,12	23,99	8,79
Tenencia de Computadoras	TenenCompuNO	50,00	6,00	7,32
Dispone de sala o laboratorio de informática - Si	SalalInformáticaNo	82,35	23,30	7,30
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de CD	EquiRepCDNo	94,12	36,91	7,00
Espacios con conexión - En el laboratorio	ConexiónInLabNo	97,06	42,33	6,83
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de DVD	EquiRepDVDNo	94,12	41,18	6,49

Espacios con conexión - En el área de administración	ConexiónInAdminisNo	58,82	13,15	6,29
Equipamiento Establecimiento - Pizarras digitales	EquiPizarraDigNo	85,29	38,41	5,57
Espacios con conexión - En otro espacio del establecimiento	ConexiónInOtroEspNo	100,00	62,28	5,27
Laboratorio - Funciona es espacio exclusivo - Si	SalaInformUsoExNo	88,24	44,64	5,22
Biblioteca - Dispone de al menos una - Si	BibliotecaNo	70,59	28,26	5,06
Internet - Tipo de conexión - Cable Módem	InternetConexCModeNo	91,18	55,94	4,37
Internet - Tipo de servicio - Gratuito	InternetSeGratuitoNo	73,53	36,22	4,34
Equipamiento Establecimiento - Webcam	EquiWebcamNo	97,06	68,40	4,00
Espacios con conexión - En las aulas	ConexiónInAulasNo	82,35	51,10	3,67
Sistema de Gestión Escolar - Si	SistGestiónEscNo	32,35	10,15	3,47
Espacios con conexión - En la biblioteca/s	ConexiónInBiblioNo	97,06	74,28	3,33
Cooperadora - Sin personería jurídica	CoopSinPerJurNo	67,65	38,99	3,27
Cooperadora - No	CoopNoSi	64,71	37,49	3,11

Sistema de Gestión Escolar - Provisto por el Ministerio	SisGesEscMinisNo	35,29	14,19	3,00
Ámbito	Rural	64,71	38,87	2,93
Equipamiento Biblioteca - Televisor	EqBiblioTeleNo	100,00	83,74	2,86
Equipamiento Biblioteca - Sistema multimedia o Cañón	EqBiblioMultimediaNo	100,00	84,08	2,82
Equipamiento Biblioteca - Impresora	EqBiblioImpresoNo	100,00	86,27	2,52
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de CD	EqBiblioRepCDNo	100,00	87,08	2,40

Fuente: Elaboración propia en base a RA 2020.

Tabla A 6

Grupo o Cluster 4 / 5 (Cantidad: 384 - Porcentaje: 44.29)

Variable	Categoría o modalidad asociada	% de la categoría en el grupo	% de la categoría en total	Valor Test
Espacios con conexión - En el laboratorio	ConexiónInLabSi	92,97	57,67	19,89
Laboratorio - Funciona es espacio exclusivo - Si	SalalInformUsoExSi	86,98	55,36	17,32
Dispone de sala o laboratorio de informática - Si	SalalInformáticaSi	98,44	76,70	14,94
Sistema de Gestión Escolar - Si	SistGestiónEscSi	100,00	89,85	10,22

Espacios con conexión - En el área de administración	ConexiónInAdminisSi	97,66	86,85	9,01
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de DVD	EqBiblioRepDVDNo	98,18	88,81	8,40
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de CD	EqBiblioRepCDNo	97,14	87,08	8,36
Equipamiento Biblioteca - Scanner	EqBiblioScannerNo	99,22	91,58	7,93
Sistema de Gestión Escolar - Provisto por el Ministerio	SistGesEscMinisSi	95,83	85,81	7,89
Equipamiento Biblioteca - Impresora	EqBiblioImpresoNo	96,09	86,27	7,85
Equipamiento Biblioteca - Sistema multimedia o Cañón	EqBiblioMultimediaNo	94,53	84,08	7,78
Ámbito	Urbano	74,22	61,13	7,05
Internet - Tipo de servicio - Gratuito	InternetSeGratuitoSi	76,30	63,78	6,85
Equipamiento Establecimiento - Scanner	EquiScannerSi	86,72	76,01	6,65
Equipamiento Biblioteca - Equipamiento Biblioteca - Webcam	EqBiblioWebcamNo	99,74	94,81	6,45
Espacios con conexión - En las aulas	ConexiónInAulasSi	60,68	48,90	6,14

Equipamiento Biblioteca - Televisor	EqBiblioTeleNo	91,67	83,74	5,71
Biblioteca - Dispone de al menos una - Si	BibliotecaSi	81,25	71,74	5,54
Biblioteca - Funciona es espacio exclusivo - Si	BibliotecaUsoExSi	46,88	37,25	5,15
Internet - Tipo de conexión - Cable Módem	InternetConexCModeSi	53,91	44,06	5,14
Equipamiento Establecimiento - Sistema multimedia o Cañón	EquiMultimediaSi	95,31	89,62	4,96
Espacios con conexión - En otro espacio del establecimiento	ConexiónInOtroEspSi	46,61	37,72	4,75
Equipamiento Establecimiento - Equipo de Sonido	EquiEquiSonidoSi	97,66	93,31	4,66
Espacios con conexión - En la biblioteca/s	ConexiónInBiblioSi	33,33	25,72	4,49
Equipamiento Establecimiento - Impresora	EquiImpresoraSi	99,22	96,31	4,16
Equipamiento Biblioteca - Servidor para uso escolar	EqBiblioServiEscNo	99,48	97,00	3,91
Internet - Tipo de conexión - Móvil	InternetConexMovilSi	11,46	7,50	3,82
Tenencia de Computadora	TenenCompuSi	97,40	94,00	3,75

Internet - Tipo de conexión - Telefónica	InternetConexTeleSi	20,57	15,34	3,71
Equipamiento Establecimiento - Webcam	EquiWebcamSi	36,98	31,60	2,96
Equipamiento Establecimiento - Televisor	EquiTelevSi	90,36	86,51	2,90
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de CD	EquiRepCDSi	68,23	63,09	2,73
Internet - Tipo de conexión - ADSL	InternetConexADSLSi	13,02	9,80	2,72
Internet - Tipo de conexión - Otro Tipo	InternetConexOtroSi	19,79	16,15	2,50
Cooperadora - Sin personería jurídica	CoopSinPerJurSi	65,63	61,02	2,42
Cooperadora - No	CoopNoNo	66,93	62,51	2,33

Tabla A7

Grupo o Cluster 5 / 5 (Cantidad: 122 - Porcentaje: 14.07)

Variable	Categoría o modalidad asociada	% de la categoría en el grupo	% de la categoría en total	Valor Test
Equipamiento Biblioteca - Sistema multimedia o Cañón	EqBiblioMultimediaSi	83,61	15,92	18,92
Equipamiento Biblioteca - Reproductor de CD	EqBiblioRepCDSi	75,41	12,92	18,50

Equipamiento Biblioteca - Reproductor de DVD	EqBiblioRepDVDSi	70,49	11,19	18,43
Equipamiento Biblioteca - Impresora	EqBiblioImpresoSi	74,59	13,73	17,66
Equipamiento Biblioteca - Televisor	EqBiblioTeleSi	77,05	16,26	16,84
Equipamiento Biblioteca - Scanner	EqBiblioScannerSi	54,10	8,42	15,76
Equipamiento Biblioteca - Equipamiento Biblioteca - Webcam	EqBiblioWebcamSi	36,07	5,19	13,18
Biblioteca - Dispone de al menos una - Si	BibliotecaSi	100,00	71,74	9,08
Equipamiento Biblioteca - Servidor para uso escolar	EqBiblioServiEscSi	19,67	3,00	9,00
Espacios con conexión - En la biblioteca/s	ConexiónInBiblioSi	56,56	25,72	7,80
Biblioteca - Funciona es espacio exclusivo - Si	BibliotecaUsoExSi	62,30	37,25	5,96
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de CD	EquiRepCDSi	84,43	63,09	5,45
Equipamiento Establecimiento - Reproductor de DVD	EquiRepDVDSi	77,87	58,82	4,65
Dispone de sala o laboratorio de informática - Si	SalainformáticaSi	89,34	76,70	3,68

Equipamiento Establecimiento - Webcam	EquiWebcamSi	45,90	31,60	3,48
Espacios con conexión - En otro espacio del establecimiento	ConexiónInOtroEspSi	52,46	37,72	3,48
Tenencia de Computadoras	TenenCompuSi	99,18	94,00	2,76
Equipamiento Establecimiento - Televisor	EquiTelevSi	94,26	86,51	2,76
Equipamiento Establecimiento - Pizarras digitales	EquiPizarraDigSi	72,95	61,59	2,73
Espacios con conexión - En el laboratorio	ConexiónInLabSi	68,85	57,67	2,63
Equipamiento Establecimiento - Servidor para uso escolar	EquiServidorEscSi	27,05	17,99	2,59
Equipamiento Establecimiento - Sistema multimedia o Cañón	EquiMultimediaSi	95,90	89,62	2,48
Equipamiento Establecimiento - Impresora	EquiImpresoraSi	100,00	96,31	2,45
Internet - Tipo de conexión - ADSL	InternetConexADSLSi	16,39	9,80	2,35

Fuente: Elaboración propia en base a RA 2020

Notas

¹ Es licenciada en Sociología, por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO), magíster en Ciencias Sociales (FLACSO, Sede México), doctora en Ciencias Sociales (FCPyS, UNCUYO). Se desempeña como profesora de Sociología de la Educación, Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Educación

de la UNCUYO desde el año 2000. Actualmente es directora del Proyecto de Investigación: Desigualdades socioculturales, clasificaciones escolares y experiencias formativas de niños y niñas en escuelas primarias del Gran Mendoza (SIIP, UNCUYO). Ha dirigido proyectos de extensión universitaria en el Distrito de Las Tortugas (Godoy Cruz). Ha publicado artículos en revistas científicas y de divulgación

² Tomé estas variables del Relevamiento Anual (RA 2020), porque el mismo incluyó más preguntas sobre edificio (presencia de rampas, por ejemplo), pero sus respuestas no están las Bases de Datos disponibles.

³ Aula Digital móvil 30 computadores portátiles (1 para el docente), 1 servidor pedagógico, un router inalámbrico, 1 pizarra digital, 1 proyector, 3 pendrives, un carro de guarda, carga y transporte.

https://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2016/03/2_Qu%C3%A9-es-el-PIIE.pdf

⁴ El Aula Digital Móvil contenía: netbooks, servidor (CPU, monitor, mouse y teclado), pizarra digital (incluye lápiz y receptor de señal), proyector, impresora multifunción, router, cámara fotográfica digital, pendrive y carro de guarda, carga y transporte. En los distintos kits sólo varía la cantidad de netbooks (5, 10, 15 o 20 unidades), de acuerdo a la matrícula de la escuela.

⁵ El Programa Integral para la Igualdad Educativa cumplió diez años: Prensa Gobierno de Mendoza

⁶ <https://www.mendoza.edu.ar/escuelas-primarias-reciben-aulas-digitales-moviles/>

⁷ <https://www.mendoza.edu.ar/llegan-a-mendoza-mas-de-40-000-netbooks/>

⁸ Los planteos de Braslavsky dieron lugar a importantes líneas de interpretación e investigación en educación posteriores (Dussel, Acosta, Gvirt, Pineau, & Poggi, 2019).

⁹ Para la construcción de campo de las instituciones de enseñanza superior, Bourdieu tomó la decisión metodológica de utilizar un análisis estadístico multivariado a partir de la información disponible del Ministerio de Educación Nacional y dos encuestas propias. Primero, aplicó la técnica de Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) a los datos de 84 establecimientos de enseñanza superior. Las variables disponibles eran el origen social de la matrícula (medido por la categoría profesional del padre y de la madre), el sexo, la edad y el lugar de residencia familiar. Luego, Bourdieu mostró en un plano factorial que el primer eje oponía a las instituciones según su prestigio y el origen social de los alumnos: de un lado las instituciones más importantes (Puerta principal), que preparaban para los altos puestos de la industria y el comercio y la función pública y, cuya matrícula provenía de las clases dominantes, del otro lado, los establecimientos menos apreciados (Puerta lateral) que preparan para puestos técnicos, docentes, cuadros medios especializados y cuya matrícula provenía de la pequeña burguesía, cuadros medios de la administración pública y obreros especializados (Bourdieu, 2013, p. 187).

¹⁰ Las variables nominales o cualitativas son, por ejemplo, sexo, ocupación, tenencia de computadora. Las variables numéricas o cuantitativas, son por ejemplo edad, ingresos. El análisis multivariado pertinente para las variables cuantitativas es el Análisis de Componentes Principales (ACP) y para las variables cualitativas es el ACM.

¹¹ Estas clases construidas son “politéticas,” es decir, son grupos definidos por extensión, ya

que agrupan a unidades de análisis semejantes. Las clasificaciones politéticas se distinguen de las clasificaciones nomotéticas, estas últimas agrupan a unidades de análisis que presentan características necesarias y suficientes definidas previamente (Moscoloni, 2005, p. 170)

¹² El organismo dependiente del Ministerio de Educación de la Nación ha tenido diferentes denominaciones: DINIECE Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa, DINIEE Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa y actualmente DIEE: Dirección Información y Estadística Educativa.

¹³ <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/anuarios>

¹⁴ <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/bdd>

¹⁵ CORMU (Análisis de Correspondencias Múltiples)/DEFAC (Descripción Ejes Factoriales)/RECIP-SEMIS (Partición de Individuos en Clases, árbol de agregación)/PARTI-DECLA (Partición de individuos en clases. Algoritmo de K medias)

¹⁶ Para la aplicación del ACM, se debe distinguir las variables activas y las variables ilustrativas. Las variables activas deben ser homogéneas en relación a una dimensión mayor, en nuestro caso, la disponibilidad de espacios exclusivos y recursos tecnológicos, es decir, los aspectos materiales de las desigualdades entre establecimientos. Las variables ilustrativas, son aspectos vinculados a las desigualdades materiales por su contenido (Moscoloni, 2005, p. 145) en nuestro caso, y siguiendo los estudios antecedentes (Braslavsky 1985, Veleza, 2012): el sector, el ámbito, la presencia de cooperadora y la percepción se subvención estatal.

¹⁷ Debido a que son 40 las variables activas y estas son dicotómicas, en el plano hay 80 modalidades distribuidas. Por lo cual resulta difícil su visualización. Por otro lado, el ACM arroja el cuadro de contribuciones de las variables a la conformación de los ejes, que sirve de ayuda de interpretación. Las variables que más contribuyen a marcar diferencia en el eje 1 son: La disponibilidad de biblioteca de uso exclusivo y de laboratorio de uso exclusivo, el equipamiento de la biblioteca (multimedia, scanner, servidor, impresora, webcam) y el equipamiento del establecimiento (multimedia, de impresora y de reproductor CD). Las variables que más aportan a la construcción del Factor o Eje 2 son que la biblioteca del establecimiento tenga impresora y servidor escolar y que el laboratorio sea de uso exclusivo y tenga conexión a internet.

¹⁸ El Valor Test indica la diferencia entre la proporción (o porcentaje) de la modalidad presente en el grupo y la proporción (o porcentaje) de la modalidad presente en el total de las unidades de análisis. La diferencia es significativa si es superior a 2, porque expresa que la distancia entre los porcentajes es superior a 2 desvíos estándar (Mansilla, 2011, p. 110)