

# **DESIGUALDAD DE APRENDIZAJES EN LA FASE ESCOLAR TEMPRANA. LÍMITES Y DESAFÍOS DEL SISTEMA EDUCATIVO PARAGUAYO**

Ana Recalde\* y Luis Ortiz\*\*

## **INTRODUCCIÓN**

El estudio de los factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes puede dividirse en dos vertientes históricas: una, que ha puesto el peso en el estudiante y sus características, otra, en la escuela y sus procesos. Una tercera vertiente, el nuevo institucionalismo, aborda el papel de las instituciones externas a la educación regulando su funcionamiento, enfocándose en el diseño de la organización escolar y la cultura organizacional (March y Olsen, 1997; Powell y Dimaggio, 1999). En este estudio se busca concentrar el análisis en la tensión entre las dos primeras vertientes. Actualmente, tomando siempre como eje los resultados de las evaluaciones del rendimiento, se busca lograr una comprensión más ajustada de la realidad y las variables que la componen, de manera de conocer si ambas posturas convergen en algún punto.

En América Latina la investigación sobre eficacia escolar se inicia en la década de 1970 con la característica de una orientación práctica, es decir, más centrada en la determinación de los factores asociados que ayudan a optimizar los niveles de calidad y equidad que en estimar la magnitud y las propiedades científicas de los efectos escolares. Las

\* Psicóloga. Máster en Evaluación de la Calidad Educativa por la FLACSO, Paraguay.

\*\* Sociólogo. Doctor en Sociología por la Escuela de Altos Estudios de Ciencias Sociales, Francia.

obras se enfocan tanto en el movimiento teórico-práctico de efectividad escolar como en la productividad escolar y se pueden agrupar en cuatro áreas: i) La eficacia escolar, ii) La relación entre determinados factores y el rendimiento, iii) Las evaluaciones de programas de mejora y iv) Los estudios etnográficos sobre la escuela (Murillo, 2003: 26-27).

En el estado de la cuestión en Paraguay, a partir de los resultados de las pruebas del SERCE y el TERCE<sup>1</sup>, se constata, por una parte, que “Paraguay se ubica en la categoría ‘bajo la media regional’ en todas las áreas evaluadas. En ninguna de las áreas los estudiantes paraguayos logran los puntajes de países vecinos” (Suárez Enciso; Zarza, 2016: 117), mientras que por otra parte, se verifica una variación individual de los puntajes en proporción superior al del nivel escolar de modo que “la explicación del bajo rendimiento debe comenzar con el examen de las condiciones en el hogar, la familia y otros aspectos del entorno en que se desarrollan los niños y niñas” (Baird y Elías, 2014: 31).

Para Misiego la infancia es un concepto relacionado con su clase social. Un niño de estrato social pobre rural carece de protección, sufre privaciones y su desarrollo cerebral insuficiente determina su salud, aprendizaje y conducta para toda la vida, “la pobreza material, social y psicosocial de su familia puede generarle menor disposición para aprender y escasa motivación para ir a la escuela con el consecuente bajo rendimiento, deserción y/o conductas de riesgo” (Misiego, 2014: 5-7).

Además de pertenecer al grupo de países con media significativamente menor al valor regional en todas las áreas evaluadas, Paraguay presentó alto grado de desigualdad (o variabilidad) en el desempeño de lectura en tercer grado, con una brecha de 254 puntos. En una estratificación de cuatro niveles de competencias esperadas ordinalmente establecidas, siendo el nivel I el inferior y el nivel IV el superior, los estudiantes del tercer grado se ubican en mayor proporción en el nivel I (57,4%) mientras que los del sexto en el II (50,3%). (UNESCO d, 2015: 23-33). En matemática hubo mayor distribución en el nivel I con valores del 66,5% en tercer grado y 69,3% en sexto grado (UNESCO d, 2015: 51-62). En este marco, el país se caracteriza por significativas diferencias de sexo a favor de los varones en matemática y ciencias de sexto grado y a favor de las niñas en lectura de tercer grado. Así también, hubo rendimiento significativamente menor en lectura de sexto grado y ciencias de sexto grado de los estudiantes rurales de escuelas públicas. Además, en el área urbana, no hubo diferencias

---

1 Segundo y Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo, respectivamente, de los procesos escolares en América latina, implementados por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE), organismo dependiente de la UNESCO.

significativas de rendimiento entre las escuelas privadas y públicas para matemática de tercer grado. Tampoco fue significativo el entorno educativo del hogar<sup>2</sup> para el tercer grado (UNESCO, 2010: 88-91).

Pero más allá de la información estadística y la varianza del aprendizaje, es poco lo que se discute para comprender funcionalmente los resultados. Si bien reconoce las diferencias socio-culturales, el Estado paraguayo diseña políticas, planes y programas sociales definidos para la infancia y juventud, con una perspectiva de clase media con la consecuente discriminación de grupos minoritarios. Es como si desconociera la profusa investigación obviando la comprensión de la realidad, criterios y prácticas de crianza, acceso a derechos, condiciones de vida en situación vulnerable, situación de analfabetismo funcional, y por tanto, trayectorias de vida con escasa posibilidad de movilidad social.

### **MARCO TEÓRICO**

Históricamente, el informe sobre desigualdad de aprendizajes encargado por el Departamento de Educación de los Estados Unidos y elaborado por James Coleman y un equipo de investigación, marca un hito en el estudio de factores asociados al aprendizaje, mostrando la disponibilidad de oportunidades educativas en las escuelas públicas. Los resultados destacaban la marcada desigualdad y segregación de los estudiantes y profesores negros, así como mostraba que los estudiantes medios de las minorías lograban menos y estaban más afectados por la calidad de su escuela que los estudiantes “blancos” medios (Coleman, 1966: 3-33).

En Inglaterra y Francia, en la década de 1960, la sociología hace su aporte al estudio de la educación con los trabajos de Basil Bernstein así como de Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron respectivamente. Para Bernstein (1989) las clases sociales poseen un código sociolingüístico de comunicación propio, de los cuales las familias se apropian según su origen social. El conocimiento educativo, su contenido, forma de transmisión y de evaluación son fundamentales en la comprensión de los mecanismos de reproducción cultural en la escuela. En el nivel de la experiencia escolar se puede comprender la reproducción de las relaciones educativas como expresiones de relaciones de poder y del control desde la estructura social. El éxito o fracaso no se refieren tanto a resultados en la apropiación de conocimientos sino en la eficacia o deficiencia de la transmisión educativa, en la que factores como los códigos sociolingüísticos heredados, un tipo de clasificación y enmarcamiento de los contenidos escolares y las formas de relación

---

2 Entendido por la escolaridad de los padres, los recursos culturales del hogar, así como las actitudes y hábitos respecto a la educación que los estudiantes reciben en su proceso de socialización familiar.

pedagógica (propicia o no para la autonomía cognitiva) se conjugan para disponer a una interiorización de esquemas que facilitan el desempeño, o bien, que lo restringen (Bernstein, 1989).

Por su parte, partiendo de la premisa de que toda cultura es arbitraria y su definición es siempre social, Bourdieu y Passeron (1996) estudian el campo cultural estableciendo que la enseñanza sirve de modo específico a las estructuras sociales al reproducir las relaciones de clase como resultado de una acción pedagógica. La acción pedagógica es la violencia simbólica que impone significaciones como si fueran legítimas a través de una autoridad reconocida. Así, la función de la escuela es específicamente social. Los sujetos reciben un *capital cultural* en primera instancia de la familia y luego de la escuela, además de una serie de posturas con respecto a la cultura. La escuela es un agente de reproducción y legitimación de la diferenciación social asegurando su interiorización y persuadiendo que esta no es social, sino que hace parte de un “orden natural” (Bourdieu y Passeron, 1996).

Más cercano, en un estudio de alcance global, Hanushek y Wößmann (2007) establecen que la calidad educativa –medida por lo que la gente sabe– tiene fuerte efecto sobre los ingresos individuales, sobre la distribución del ingreso y en el crecimiento económico. Desde la teoría del capital humano, a partir de los aportes de Mincer y Becker “se considera que la productividad de una persona depende de su dotación de capital humano, esto es, a mayores niveles de educación se espera mayores ingresos” (Herrera, 2010: 2). Los países en desarrollo se caracterizan por mayor cantidad que calidad educativa; esto significa que la matrícula escolar es mayor que el rendimiento. Asimismo, advierten que la calidad solo será posible si se efectúan cambios importantes en las instituciones más que el simple aumento de recursos (Hanushek y Wößmann, 2007: 5-17).

Esta consideración empírica, sin embargo, no exime de supuestos conceptuales y valorativos en la medición aunque lo remite a una perspectiva comparativa al interior así como al exterior del sistema educativo, donde los marcos teóricos-metodológicos adquieren pertinencia<sup>3</sup>. Los problemas en el análisis y la promoción de la calidad se hallan en función del ambiente social e institucional donde cobran sentido (Edwards, 1991; Mortimore, 1993).

En general, la investigación educativa mundial tiene por objetivo estudiar la diferenciación social de los aprendizajes, los efectos de la escuela y los efectos de las instituciones. Por otra parte, en la década de 1990,

---

3 Premisas sobre las que se inscriben los estudios de la eficacia escolar como marcos de análisis y evaluación de la calidad del proceso escolar en los sistemas educativos.

América Latina inicia estudios sobre la desigualdad de aprendizajes que desplazan a los enfocados en la desigualdad de acceso a la educación obligatoria. Es entonces que convergen el enfoque sociológico de la teoría de la reproducción cultural con los estudios sobre la eficacia escolar. A modo de producto, en las comparaciones internacionales, se sustenta la tesis que en los países desarrollados la escuela tiene poco o ningún efecto mientras que en aquellos en vía en desarrollo, su valor relativo es mayor.

Las investigaciones de factores asociados, en la región, se han centrado en la eficacia escolar, Martínez-Garrido (2011) hace un recuento de lo que denomina “veinticinco investigaciones claves sobre eficacia escolar”, organizando los estudios según su foco: i. aquellas que estudian los factores de la escuela y sus efectos en el desarrollo académico de los estudiantes, ii. las que abordan la enseñanza eficaz, identificando aspectos del proceso de enseñanza, iii. las que estudian la eficacia educativa que buscan integrar los conceptos de eficacia escolar y enseñanza escolar (Martínez-Garrido, 2011: 3).

Sobre los puntos tratados respecto al estudio de factores asociados, Creemers realiza un aporte no menor al observar que la investigación sobre eficacia educativa aún necesita una teoría para explicar las diferencias en los resultados de los estudiantes. Los diseños teóricos tienen en común los factores individuales de los estudiantes, la importancia del nivel de aprendizaje, el papel de los docentes y las condiciones del aprendizaje. Algunas teorías enfatizan la enseñanza, mientras otras hacen hincapié en la importancia de los factores escolares como la cultura, la organización y el liderazgo como condiciones para la efectividad en el nivel de aprendizaje (Creemers, 2000: 5-18).

Desde la literatura sociológica de la educación se planteó recientemente la necesidad de establecer un diálogo entre ambos niveles, superando el clivaje entre los estudios del fracaso escolar que se centró en la exclusión en el acceso y de los activos –distribuidos en función de la desigualdad de clase, étnicos o de género– y los estudios del éxito escolar que se centró en los factores asociados a las características individuales del rendimiento sin hurgar en los condicionantes ligados a la estructura social y a la exclusión educativa (Reimers, 2000). Tal como lo plantean en la actualidad las perspectivas de abordaje multicausal y multinivel del fenómeno del desempeño educativo, el rendimiento de los participantes en su escolarización se explica por una lógica de socialización y por una lógica de acción, inseparables en el proceso educativo (Cervini, 2002; Fernández, 2007; Ridell *et al.*, 2001). Estos enfoques invitan a discutir también sobre la naturaleza y alcance de la gestión institucional en la educación escolar así como en las relaciones pedagógicas en función de la eficacia escolar sobre los aprendizajes (Blanco, 2011; Román, 2008; Murillo, 2005).

Una discusión complementaria sobre el éxito/fracaso se establece en torno a la “calidad educativa”, que envuelve no solamente un debate teórico-metodológico sobre su medición empírica y sobre sus implicaciones institucionales sino también un debate ético-axiológico que moviliza posiciones normativas y políticas educativas que en suma traducen relaciones de poder (Perassi, 2009). Asimismo, una consideración de las relaciones entre los estudiantes y su entorno invita a extraer del proceso educativo una noción operativa de calidad: aprendizaje de conocimientos establecidos o bien desarrollo de competencias esperadas, que a *grosso modo* involucra una escala de logro.

Cervini (2002), tributario de una perspectiva combinada de las teorías críticas de la reproducción y de las teorías de la eficacia, se “propone determinar el nivel de (in)equidad educativa en Argentina y la importancia relativa de los factores escolares institucionales (escuelas) y regionales (provincias) en la distribución del nivel de aprendizaje en matemática y lengua de la educación básica” (Cervini, 2000: 448). Constata que las mediciones de capital económico y cultural son predictores significativos de los puntajes en las pruebas de Matemática y Lectura, principalmente en cuanto al entorno (segmentación social del sistema educativo), aunque estos factores no explican los puntajes medios de las escuelas. Esto es, las características de la escuela o de la práctica pedagógica también serían factores significativos del nivel y distribución de los aprendizajes escolares (Cervini, 2002: 445).

El estudio de Fernández (2007) plantea una relación entre la distribución desigual del aprendizaje cognitivo en estudiantes con enseñanza primaria (básica) concluida en Argentina, Chile, México y Uruguay y la estructura de clases así como las características organizacionales de las escuelas. Al efecto analiza con modelos jerárquicos lineales las “pruebas nacionales del período 1999-2001, con la excepción de Chile” (Fernández, 2007: 31), recurriendo a la teoría de la reproducción cultural y a la teoría de la acción racional para la comparación entre países e indicadores de bienestar social que se consideran de regulación externa respecto al funcionamiento de las escuelas. Entre sus hallazgos sobresale que el capital familiar es la variable de mayor peso en el aprendizaje, seguido del trabajo infantil y un efecto directo “de los planes que los estudiantes trazan en su futuro” (Fernández, 2007: 534). Asimismo, cuanto más equitativa es la distribución del nivel de bienestar entre los habitantes, menor es el peso de la escuela en los aprendizajes, abriendo el debate sobre la tesis de que la estructuración de la desigualdad de aprendizajes se entiende en el marco del régimen de bienestar social. Por otra parte, la magnitud del “efecto escuela” hallado en un país, solamente informa que hay una fuerte limitación para mejorar la igualdad de aprendizajes.

Estos hallazgos cuestionan el lugar común de que la política educativa es artífice de la reducción de la pobreza y la redistribución del bienestar (Fernández, 2007: 537-545).

En ese sentido, Murillo, Román y Hernández (2011) proponen dar respuestas en los estudios educativos, desde la evaluación a la educación, en particular desde un enfoque de *justicia social*, a pesar de sus dificultades aun en términos de su conceptualización y operacionalización, tanto por factores políticos como por enfoques de gestión cambiantes. Asimismo, proponen su análisis desde tres elementos: la distribución, el reconocimiento y la participación, con su incidencia en las características de los estudiantes y la realidad de las instituciones educativas.

En el caso paraguayo, Ortiz (2016) plantea una mirada de la estructura social desde la cual se inscribe el análisis del proceso educativo, en especial el que concierne al proceso de aprendizaje y las desigualdades respectivas: “La estructura social paraguaya está basada en desigualdades pronunciadas; el sistema educativo fue objeto de una reforma institucional cuyos diagnósticos abordaron tangencialmente las condiciones sociales, por lo que se hace necesario examinar esas condiciones de modo a establecer los alcances y límites de la reforma educativa y del proyecto democrático” (Ortiz, 2016: 65-66).

Esta consideración es clave habida cuenta de los efectos que la expansión del sistema educativo tiene en la estructura social misma, en particular en lo que respecta a la movilidad social, la cual involucra a un sector de la sociedad cuya condición de clase media o cercana a esta experimenta cambios en sus características socioeconómicas en el mediano y largo plazo. En términos de Goldthorpe (2016) el acceso generalizado a la escuela, independientemente del desempeño, empuja a una mayor selección en el mercado de trabajo basada en la meritocracia implicaría un proceso cíclico en el que esta selección repercute en la necesidad de incrementar la calidad educativa habida cuenta de la tendencia al incremento de la productividad y la competitividad de la estructura económica.

De esta manera, se puede constatar la fuerza relativa de la escuela en el rendimiento académico de los estudiantes, teniendo en cuenta el peso gravitante de la explicación de ese rendimiento por el origen social, mediado por los procesos en los cuales se desenvuelven en las familias de estudiantes.

## **MARCO METODOLÓGICO**

Este estudio considera los factores de entorno y proceso que se relacionan con las puntuaciones en las pruebas TERCE logradas por estudiantes del tercer grado de la educación escolar básica en Paraguay, de fuente secundaria, dado que se efectuó con información relevada

por la UNESCO. Según el período y la secuencia, fue transversal. Por el análisis y alcance es de enfoque cuantitativo de alcance explicativo. Las evaluaciones TERCE se aplicaron en Paraguay durante el año 2013.

### **TIPO DE ESTUDIO**

Este estudio considera los factores extraescolares (contexto) y escolares que se relacionan con las puntuaciones en las pruebas TERCE logradas por estudiantes del tercer grado de la educación escolar básica en Paraguay, de fuente secundaria, dado que se efectuó con información relevada por la UNESCO. Según el período y la secuencia, fue transversal. Por el análisis y alcance es de enfoque cuantitativo de alcance explicativo. Las evaluaciones del TERCE se aplicaron en Paraguay durante el año 2013. La recolección y registro de la información pertinente se realizó con 4 cuestionarios de contexto autoadministrados que corresponden al estudiante (cuestionario E), su familia (cuestionario F), el docente del aula (cuestionario P) y el director del establecimiento (cuestionario D), los que se vincularán con los resultados obtenidos en las pruebas de Lectura y Matemática. La definición operacional de las variables de este estudio fueron efectuada para los niveles jerárquicos de *estudiante* y *establecimiento* posibilitando el análisis de factores asociados.

Igualmente, para la generación de los factores propuestos se aplicó en este estudio el método de escalado a través del modelo TRI (Teoría de Respuesta al Ítem) de tipo crédito parcial, atendiendo la estructura politómica de las opciones de respuesta en los cuestionarios de los factores. En la implementación del proceso, en primer lugar, se constata un constructo mediante los valores de confiabilidad, consistencia interna, unidimensionalidad y separación. En segundo lugar, se analizan los indicadores específicos de calidad para admitir los ítems (preguntas) y su inclusión en los índices implicaron la dificultad, el error, la correlación ítem-prueba, el ajuste próximo-lejano, así como la discriminación, los valores ideales y criterios. Finalmente, las variables se agruparon en torno a factores a partir del comportamiento empírico de las mismas según su grado de correlación con el puntaje en las pruebas y el soporte teórico propuesto.

### **GENERACIÓN DE ÍNDICES**

Se seleccionaron elementos disponibles en los cuestionarios proporcionados por el LLECE que conforman una categoría de análisis. Dichos elementos son factibles de agruparse bajo dimensiones teóricamente coherentes. También satisfacen la condición estadística de correlación significativa con el logro, o sea, dan cuenta del mayor porcentaje de varianza (o variabilidad) de puntuaciones. Ambas condiciones no son necesariamente simultáneas; si no correlacionan, prevalece la elección

por ser parte de una variable latente. Esto puede considerarse como la “parte empírica” que justifica la elección. Por otra parte, se tiene un sostén teórico producto de años de investigación sociológica que muestran: 1) el papel de las relaciones sociales diferenciadas según las clases sociales, de carácter jerárquico; 2) la incidencia del origen social en el “éxito escolar”. Específicamente, Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron establecen una relación lógica y coherente entre relaciones sociales, escuela, cultura, los mecanismos de actuación de los condicionamientos sociales y su internalización en docentes y estudiantes. La evaluación de la acción pedagógica en función de las características sociales y escolares de los estudiantes muestra que las prácticas culturales verbales y no verbales reflejan una sociedad condicionada –pero no determinada– por estructuras de clase en lo externo y *habitus* en lo interno. El sistema escolar actúa como agente de reproducción de la cultura y consecuentemente de la estructura social.

El capital cultural, o sea, la condición de adquirir, disponer y dominar la *cultura legítima* implica un trabajo de incorporación y asimilación en el tiempo. Es un trabajo personal acorde a 1) la disposición para invertir y hacerla parte del *habitus*, 2) la capacidad particular para acumularla. La familia de origen aporta un capital cultural inicial y el tiempo de acumulación comprende la totalidad del tiempo de socialización. Al constituir, a la vez, un objeto de patrimonio hereditario y adquirido, presenta un grado más elevado de encubrimiento que el capital económico y es más reconocido que éste en la educación porque funciona como capital simbólico en el mercado de bienes culturales y en el de la escuela en particular. A través del tiempo de adquisición se establece el vínculo entre capital económico y capital cultural.

Para los factores de proceso, o sea, los del nivel 2, que pueden ser modificados por docentes o directivos, se considera la investigación sobre eficacia escolar en Iberoamérica. A partir de tres modelos teóricos se elabora una teoría de eficacia escolar bajo la premisa de que “se entiende por modelo de eficacia escolar una representación propositiva del conjunto de factores asociados con el logro escolar y del sistema de relaciones entre esos factores que contribuya a explicar qué hace que una escuela sea eficaz” (Murillo, 2007: 251). Los factores de contexto y entrada contribuyen a una visión panorámica de lo que sucede. Los factores de proceso de la escuela influyen en los de proceso del aula y estos a su vez determinan un tipo de escuela. Lo mismo puede afirmarse de casi todos los bloques de factores con excepción de las relaciones entre las características individuales del estudiante y las variables de proceso y de resultado del nivel estudiante. Por ejemplo, el nivel sociocultural de la familia o el género del estudiante incide en sus actitudes, expectativas y resultados pero no recíprocamente (Murillo, 2007: 259).

Los índices que conforman el modelo, a partir del sustento teórico y el proceso de contrastación empírica, son:

**Tabla 1. Categorías y dimensiones de análisis del Nivel 1 Estudiante**

Índice	Dimensión de Análisis	Unidad de Observación	Naturaleza y Escala	Instrumento y Elementos
I. Origen social	Ingresos	Familias	Cuantitativa Escala Intervalar	<b>Cuestionario: Familia.</b> F12. En un mes normal, ¿en cuál de los siguientes rangos se encuentra actualmente el ingreso total líquido del hogar? F20. ¿Recibe la familia del niño dinero del Estado? F14. ¿De qué material es la mayor parte de los pisos de su vivienda? F15. ¿Cuenta con alguno de los siguientes servicios en su hogar? F16. ¿Cuántos de los siguientes bienes tiene en su hogar?
	Bienes y Servicios			F9. ¿Cuál es el nivel educativo más alto que el padre y la madre del estudiante han completado? F21. ¿Cuántos libros hay en la casa del niño? F22. Leer es cansador Me gustaría leer todos los días Los libros son aburridos F23. Cuando usted lee, ¿para qué lo hace? F28. ¿Con qué frecuencia en su familia realizan este tipo de actividades?
II. Capital cultural	Formación		Cuantitativa Escala Intervalar	F25. ¿Con qué frecuencia el estudiante ha faltado al colegio en los últimos seis meses? E9. ¿Has repetido de curso? E30. ¿Cuántas veces ha repetido de curso el niño? E10. ¿Cuántos días a la semana haces tareas de la escuela en tu casa? F26. ¿Cuántos días a la semana el niño estudia en casa o hace tareas para la escuela? F27. ¿Cuánto tiempo dedica el niño a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa?
	Bienes			F29. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará? E11. ¿Tu papá o mamá te preguntan si hiciste las tareas de la escuela? F32. ¿Con qué frecuencia usted...? F33. ¿Con qué frecuencia ocurren las siguientes situaciones? F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?
	Actitud hacia la lectura	F29. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará? E11. ¿Tu papá o mamá te preguntan si hiciste las tareas de la escuela? F32. ¿Con qué frecuencia usted...? F33. ¿Con qué frecuencia ocurren las siguientes situaciones? F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?		
III. Actitud hacia la escuela	Asistencia	Estudiantes	Cuantitativa Escala Intervalar	F25. ¿Con qué frecuencia el estudiante ha faltado al colegio en los últimos seis meses? E9. ¿Has repetido de curso? E30. ¿Cuántas veces ha repetido de curso el niño? E10. ¿Cuántos días a la semana haces tareas de la escuela en tu casa? F26. ¿Cuántos días a la semana el niño estudia en casa o hace tareas para la escuela? F27. ¿Cuánto tiempo dedica el niño a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa?
	Repetición			F29. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará? E11. ¿Tu papá o mamá te preguntan si hiciste las tareas de la escuela? F32. ¿Con qué frecuencia usted...? F33. ¿Con qué frecuencia ocurren las siguientes situaciones? F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?
III. Actitud hacia la escuela	Hábitos de estudio	Estudiantes	Cuantitativa Escala Intervalar	F29. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará? E11. ¿Tu papá o mamá te preguntan si hiciste las tareas de la escuela? F32. ¿Con qué frecuencia usted...? F33. ¿Con qué frecuencia ocurren las siguientes situaciones? F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?
	Expectativas			F29. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará? E11. ¿Tu papá o mamá te preguntan si hiciste las tareas de la escuela? F32. ¿Con qué frecuencia usted...? F33. ¿Con qué frecuencia ocurren las siguientes situaciones? F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?
IV. Logro	Rendimiento	Estudiantes		<b>Cuestionario – Prueba de conocimiento.</b> Puntuación en el test de Matemática Puntuación en el test de Lectura

**Tabla 2. Categorías y dimensiones de análisis Nivel 2 Escuela**

<b>Índice</b>	<b>Dimensión de Análisis</b>	<b>Unidad de Observación</b>	<b>Naturaleza y Escala</b>	<b>Instrumento y Elemento</b>
I. Recursos didácticos	Disponibilidad	Estudiantes	Cuantitativa Escala Intervalar	<b>Cuestionario: Estudiante.</b> E6. ¿Tienes texto de Lenguaje para usar en clase? ¿Tienes texto de Matemática para usar en clase? ¿Tienes cuadernos o libretas para tomar notas en clase? En tu sala, ¿hay un estante o caja con libros para que ustedes lean?
II. Ambiente	Ambiente del aula	Estudiantes	Cuantitativa Escala Intervalar	E7. Durante tus clases... ¿Hay ruido y desorden en tu sala? ¿Hay burlas entre compañeros? ¿Los profesores se molestan con ustedes? ¿Los estudiantes nos quedamos sin nada que hacer? ¿Los profesores tienen que esperar largo rato a que los estudiantes nos tranquilicemos?
		Docente		<b>Cuestionario: Profesor</b> P25. Puedo realizar mis clases sin interrupciones Cuando estoy explicando algo, los estudiantes prestan atención Disfruto mucho haciendo clases en este curso Los estudiantes son agresivos entre sí Los estudiantes suelen ayudar a los que les cuesta más Los estudiantes muestran respeto por sus compañeros
<b>Categoría - Escuela</b>	<b>Dimensión de Análisis</b>	<b>Unidad de Observación</b>	<b>Naturaleza y Escala</b>	<b>Instrumento y Elemento</b>
I. Hábitat	Zona	Directores	Cuantitativa Escala Intervalar	Cuestionario: Director. D11. Su escuela se encuentra en una localidad de: 2000 habitantes o menos... D12. ¿Cómo caracterizaría usted la zona donde está ubicada su escuela?
II. Recursos materiales	Disponibilidad	Directores	Cuantitativa Escala Intervalar	D14. ¿Con qué instalaciones cuenta la escuela? D15. ¿Cuántos computadores hay en la escuela para uso de los estudiantes? D16. En cuanto al equipamiento de las aulas... D17. ¿Con cuáles de estos servicios cuenta la escuela? D18. Los textos escolares que usan los estudiantes en esta escuela... D29. En su centro educativo, ¿ocurre que la cantidad de postulaciones excede la cantidad de cupos disponibles para admitir a estudiantes?

III. Gestión	Liderazgo	Docentes Directores	Cuantitativa Escala Intervalar	P26. Señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a su experiencia en esta escuela D25. Señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a su experiencia en esta escuela D28. ¿Esta escuela cuenta con un consejo escolar o instancia de gestión similar?
	Equipo directivo	Docentes Directores	Cuantitativa Escala Intervalar	P27. El equipo directivo de esta escuela... P28. ¿Con qué frecuencia suceden estas cosas en su escuela? D24. Respecto a las decisiones sobre las siguientes acciones, ¿qué participación tiene el equipo directivo u otros integrantes de la escuela?

Respecto al análisis multinivel, el método de análisis utilizado ha sido el modelo lineal jerárquico de dos niveles que considera pesos muestrales y valores plausibles. El análisis jerárquico tiene por objetivo modelar estadísticamente la influencia del contexto sobre las actitudes o comportamientos del individuo. En ciencias sociales permite estimar el efecto de las variables de la estructura social y económica sobre el individuo. El modelo final se estimó con el método RML, máxima verosimilitud restringida. Una vez generados los índices de los factores se efectuó un análisis multinivel a fin de identificar la magnitud de las diferencias del desempeño en matemática y lectura, en relación al origen social (*factores extraescolares*) de los estudiantes paraguayos de tercer grado y los procesos escolares (*factores escolares*)<sup>4</sup>.

#### MODELOS DE ESTIMACIÓN

El modelo final de análisis multinivel, para la *prueba de lectura*, se estima con el método RML, máxima verosimilitud restringida. Para los efectos fijos, el modelo del nivel 1 contiene el intercepto  $b_0$  y los índices de actitud, capital cultural, ambiente de aula y origen social con pendientes  $b_1$  a  $b_4$  e interceptos  $g_{1,0}$  a  $g_{4,0}$ , respectivamente. Los predictores están centrados en la media del grupo y la varianza residual se ubicó en 0. El modelo del nivel 2 contiene el intercepto y los índices de hábitat, recursos materiales, trabajo docente, gestión y entorno de la escuela con interceptos  $g_{0,0}$  a  $g_{4,0}$ . Todos los predictores están centrados en la gran media. Las ecuaciones son, para el

4 En las tablas del anexo I se resumen los niveles, categorías, elementos que conforman la eficacia escolar, el valor del coeficiente de correlación Rho y su significación con las pruebas TERCE

Nivel 1:

$$Y = b_0 + b_1 * \text{actitud ante la escuela} + b_2 * \text{capital cultural} + b_3 * \text{ambiente del aula} + b_4 * \text{origen social} + r$$

Nivel 2:

$$b_0 = g_{0,0} + g_{0,1} * \text{hábitat} + g_{0,2} * \text{recursos materiales} + g_{0,3} * \text{trabajo docente} + g_{0,4} * \text{gestión} + g_{0,5} * \text{entorno escolar} + u_0$$

donde,  $b_1 = g_{1,0}$        $b_2 = g_{2,0}$        $b_3 = g_{3,0}$        $b_4 = g_{4,0}$

El modelo final, para la *prueba de matemática*, se estima con el método RML, máxima verosimilitud restringida. Para los efectos fijos el modelo del nivel 1 contiene el intercepto  $b_0$  y los índices de origen social, ambiente de aula, capital cultural y actitud ante la escuela con pendientes  $b_1$  a  $b_4$  e interceptos  $g_{1,0}$  a  $g_{4,0}$ , respectivamente. Los predictores están centrados en la media del grupo y la varianza residual se ubicó en 0. El modelo del nivel 2 contiene el intercepto y los índices de hábitat, recursos materiales, trabajo docente, gestión y entorno de la escuela con interceptos  $g_{0,0}$  a  $g_{4,0}$ . Todos los predictores están centrados en la gran media. Las ecuaciones de los modelos son para el

Nivel 1:

$$Y = b_0 + b_1 * \text{origen social} + b_2 * \text{ambiente del aula} + b_3 * \text{capital cultural} + b_4 * \text{actitud ante la escuela} + r$$

Nivel 2:

$$b_0 = g_{0,0} + g_{0,1} * \text{hábitat} + g_{0,2} * \text{recursos materiales} + g_{0,3} * \text{trabajo docente} + g_{0,4} * \text{gestión} + g_{0,5} * \text{entorno escolar} + u_0$$

donde,  $b_1 = g_{1,0}$        $b_2 = g_{2,0}$        $b_3 = g_{3,0}$        $b_4 = g_{4,0}$

## CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE ESCOLARIZACIÓN EN PARAGUAY

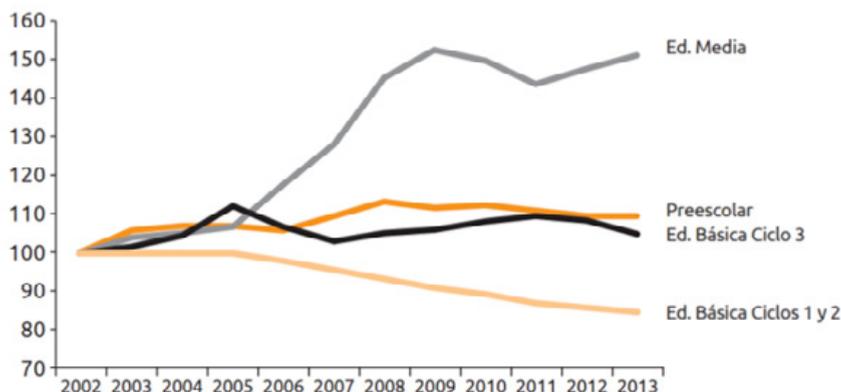
Según el Informe de *Perfiles de la exclusión educativa en Paraguay*, la matrícula por nivel educativo desde el año 2002 hasta el año 2013 presentó un incremento en el nivel de la Educación Media, una relativa estagnación en el nivel Preescolar y en el tercer ciclo de la Educación Básica (ciclo preliminar a la Educación Media) y un decrecimiento en los dos primeros ciclos de la Educación Escolar Básica.

En efecto, la matrícula en el nivel Preescolar aumentó cerca de 10 puntos porcentuales en el período, aunque el principal incremento se dio entre el 2002 y el 2009, constatándose un aumento de la cobertura para el grupo de edad de 3 a 5 años de edad (ID, 2015: 34).

Por otra parte, la matrícula de los dos primeros ciclos de la Educación Escolar Básica cayó sostenidamente. Este proceso no es resultante de la desescolarización, sino más bien por el decrecimiento demográfico de los grupos de edad interiores y por la disminución de la repitencia escolar (que engrosaba artificialmente la matrícula de los niveles en cuestión). En contrapartida, la matrícula del tercer ciclo de la Educación Escolar Básica aumentó 5 puntos porcentuales en el período, aunque el principal incremento se dio entre el 2002 y el 2010 (con una provisoria caída entre 2005 y 2007) (ID, 2015: 35).

La Educación Media fue el nivel que experimentó el mayor incremento en el período, con el aumento de la matrícula en 50 puntos porcentuales (ID, 2015: 35).

**Figura 1. Tendencia de la matrícula en los niveles educativos. Período 2002-2013**



Fuente: Investigación para el Desarrollo, *Perfiles de la exclusión educativa*, 2015.

Como se constata en la Figura 1, en el año 2002 había una proporción elevada de estudiantes en primer grado y una pendiente descendente en los grados subsiguientes<sup>5</sup>.

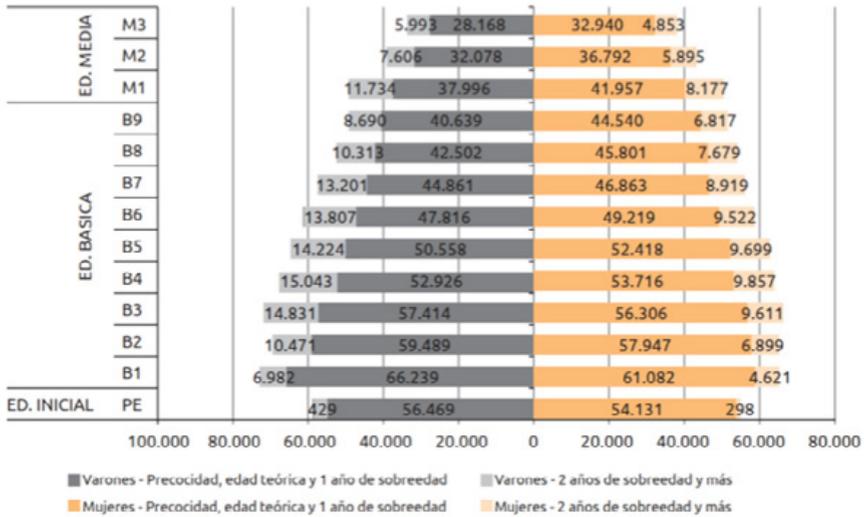
Este hecho se debe a la sobrecarga de estudiantes a causa de los flujos de reprobación y deserción temporal en el grado, así como por procesos como el ingreso tardío. Asimismo, la pendiente descendente da cuenta de la desescolarización, que en 2013 continúa aunque la situación crítica en primer grado se ha destensionado dando cuenta

5 Los valores de la ordenada son porcentajes de matrícula bruta, en la abscisa los años del período.

de una progresión de los estudiantes al inicio del nivel. Esto da cuenta de una mayor eficacia externa, es decir, en la retención de estudiantes en todos los niveles y en el acceso a la Educación Media.

Las proporciones de rezago escolar, en el sistema educativo paraguayo, son más altas para los varones en todos los grados y niveles. Los primeros grados de la Educación Escolar Básica dan cuenta del aumento marcado de estudiantes con rezago a causa del fracaso escolar. El grupo de estudiantes con rezago disminuye a medida que aumenta el año de estudio a partir del grado 3. Comparando, empero, la proporción de estudiantes con rezago la tendencia se mantiene. Sobre todo a partir de grado 7, en el que tiene lugar una disminución progresiva de la matrícula, resultante del proceso concomitante de reprobación y deserción.

**Figura 2: Distribución de la matrícula por grado-curso y edad. Año 2013**



Fuente: Investigación para el Desarrollo, *Perfiles de la exclusión educativa*, 2015.

En términos de la continuidad escolar, se constata en primer lugar que la repitencia y el rezago se incrementan marcadamente en los tres primeros grados de la Educación Escolar Básica. En segundo lugar, el rezago se conserva en proporciones similares entre los grados 4 y 6, aunque la matrícula disminuye progresivamente desde dicho ciclo. Entre los grados 7 a 9 disminuye la matrícula, debido posiblemente a que los estudiantes que terminan desertando ya estaban en una situación de rezago. En los cursos 1 a 2 de la Educación Media, la disminución de la matrícula es más marcada luego del aumento

precedente de la proporción de estudiantes en situación de repitencia y rezago. La conjunción de una y otra contribuye el proceso de desescolarización (y a su análisis). Sin embargo, los niveles de repitencia son relativamente bajos, tanto para entender el rezago como la paulatina desescolarización.

## EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA ESCOLARIZACIÓN TEMPRANA

### RESULTADOS EN LAS EVALUACIONES

A continuación se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes paraguayos del tercer grado, en las disciplinas de Lectura y Matemática, se muestran los resultados obtenidos por el país y se los compara con el promedio regional (700 puntos en cada prueba) señalando las diferencias significativas:

**Tabla 1. Comparación de los resultados de las pruebas en Paraguay y la media regional**

Grado	Disciplina	Puntaje medio en la prueba	Media regional	Error standard regional
3°	Lectura	653	700	1,22
	Matemática	652	700	1,28

Fuente: Logros de Aprendizaje Paraguay, UNESCO (2015)

Paraguay presenta puntajes significativamente más bajos que la media regional en el grado y áreas evaluadas. Los puntajes se agrupan en niveles de desempeños que operan como descriptores de lo que los estudiantes son capaces de hacer según el puntaje obtenidos en las evaluaciones, de esta manera los estudiantes paraguayos presentan la siguiente distribución:

**Tabla 2. Distribución de estudiantes por niveles de desempeño en las pruebas de Lectura y Matemática**

País	Disciplina	Niveles de desempeño			
		Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
Paraguay	Lectura	57,4%	19,7%	16,2%	6,7%
	Matemática	66,5%	17,1%	12,6%	3,8%
Región	Lectura	18,4%	51,5%	16,4%	13,7%
	Matemática	47,2%	23,3%	22,1%	7,4%

Fuente: Logros de Aprendizaje Paraguay, UNESCO (2015)

La distribución de los estudiantes paraguayos de tercer grado, según el nivel de desempeño, muestra un patrón bastante estable, la mayor proporción de estudiantes se concentra en el nivel más bajo de desempeño, demostrando competencias básicas, según los contenidos

evaluados en dichas disciplinas. A partir de estos hallazgos se puede ver que los estudiantes paraguayos se encuentran en situación de rezago en cuanto a su desempeño académico, en lectura más de la mitad de los estudiantes de tercer grado (57,4%) se hallan en el nivel 1, siendo apenas capaces de “localizar información explícita o repetida literalmente, extraer conclusiones a partir de ideas evidentes, inferir significados conocidos y reconocer tipos de textos breves” (UNESCO, 2015: 24-25). De igual manera, en Matemática la mayor cantidad de estudiantes se ubica también en el nivel 1 (66,5%), modo que la mayoría son capaces de “ordenar números naturales, comparar cantidades, identificar figuras geométricas básicas y elementos faltantes en secuencias simples, leer datos explícitos” (UNESCO 2015: 50). Con estas habilidades culminan los estudiantes paraguayos el primer ciclo de la Educación Primaria, con las consabidas consecuencias que el escaso repertorio de competencias tiene en la trayectoria académica de un estudiante.

### **CORRELACIONES**

Previo a al modelado de los factores asociados a los resultados obtenidos por los estudiantes paraguayos de tercer grado propuestos desde esta investigación, se realizaron correlaciones de las categorías conceptuales propuestas según los niveles de análisis.

En las variables del nivel estudiante y su familia, que constituyen el *Nivel 1*, por un lado, así como las categorías del proceso de aprendizaje y de la organización escolar, por el otro, se constató que las primeras se relacionan linealmente en sentido directo y significativamente con las puntuaciones de las pruebas de Lectura y Matemática.

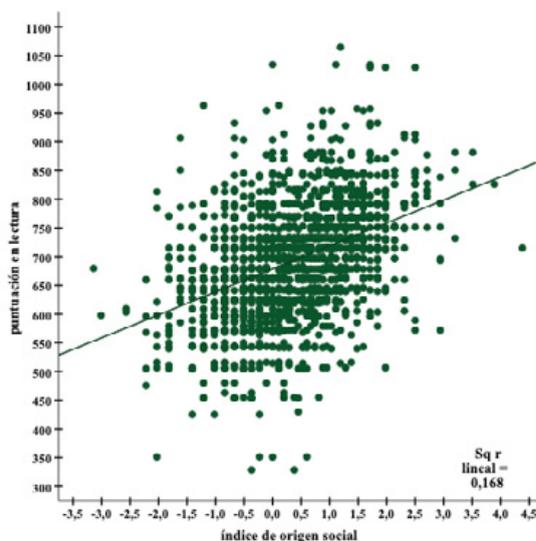
Los valores del coeficiente  $r$  son mayores en lectura. Es decir, el sentido positivo indica mayor probabilidad de que valores altos de cada categoría del estudiante y su familia influyan en puntuaciones altas de las pruebas de Lectura y Matemática. A su vez, el origen social del estudiante es la categoría de mayor relación con ambas pruebas seguido por el capital cultural. El conjunto de situaciones que los estudiantes viven en sus aulas y conforman el entorno es el tercer factor de peso. Atendiendo la edad de los estudiantes, cuyas familias de origen aportan un “capital inicial”, es lógico hallar más énfasis de estas relaciones en lectura.

**Tabla 3. Correlaciones de las categorías de análisis del Nivel 1 Estudiante, con los puntajes de Lectura y Matemática**

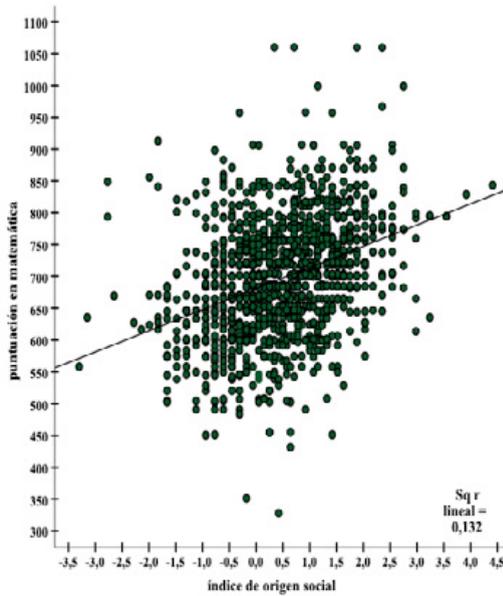
Categoría	Estadísticos	Lectura	Matemática
Origen social	Correlación de Pearson	0,40956**	0,36348**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000
	N	1.541	1.218
Capital cultural	Correlación de Pearson	0,30595**	0,27031**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000
	N	1.541	1.218
Actitud hacia la escuela	Correlación de Pearson	0,16291**	0,13739**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000
	N	1.541	1.218
Ambiente del aula	Correlación de Pearson	0,21009**	0,14518**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000
	N	1.541	1.218

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

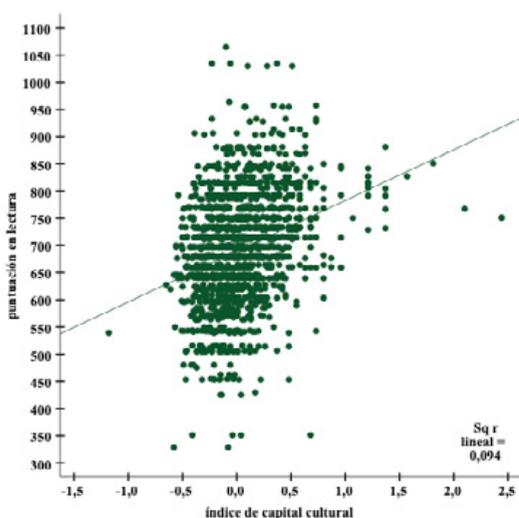
**Figura 3.** Relación del origen socioeconómico y el puntaje de Lectura. Se observa que los valores bajos del índice de origen social se corresponden con puntajes bajos en Lectura y altos índices con altos puntaje en la disciplina evaluada. El valor de  $r^2$  indica que la varianza del puntaje en Lectura se explica en un 16,8% por el índice representado.



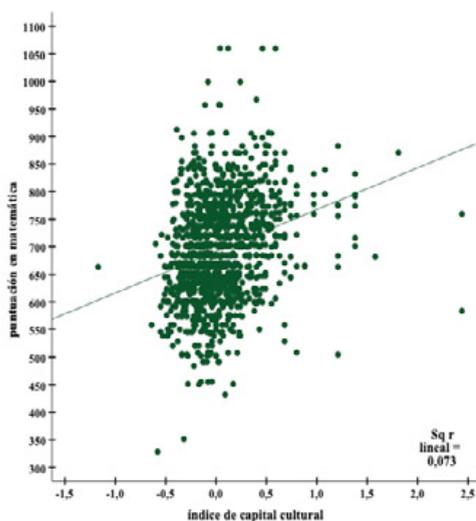
**Figura 4.** Relación del origen socioeconómico y el puntaje de Matemática. Con respecto al rendimiento de los estudiantes en Matemática, el índice de origen socioeconómico explica el 13.2% de la variación de la puntuación. Según se observa en la distribución, puntajes bajos en Matemática se corresponden con bajos índices de socioeconómico y altos con mejores desempeños en Matemática.



**Figura 5.** Relación del capital cultural con el puntaje de Lectura. El índice de capital cultural mejora en 9,4% el pronóstico de la puntuación en Lectura. La distribución de los valores es más dispersa, por eso el porcentaje mencionado del puntaje en Lectura está explicado por el capital cultural.



**Figura 6.** Relación del Capital cultural con el puntaje de Matemática. En relación al índice de capital cultural, este explica el 7,3% de la varianza de la puntuación en Matemática, donde bajos puntajes en el área se relacionan con un menor capital cultural y, a la inversa, mayores puntajes en Matemática están vinculados con un mayor índice de capital cultural.



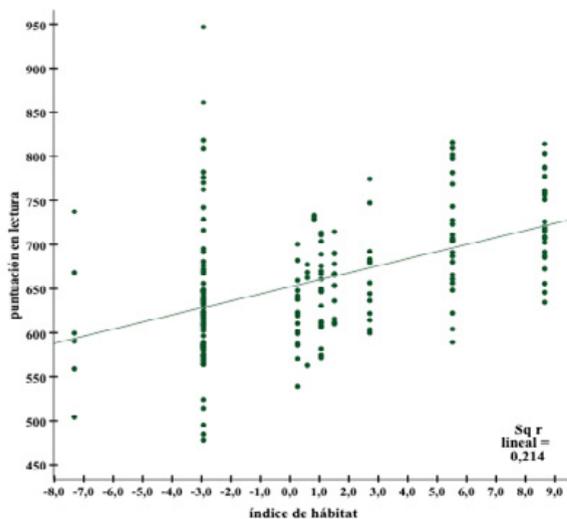
En el *Nivel 2*, correspondiente a la escuela, las categorías hábitat y recursos materiales se relacionan significativamente en sentido directo con las puntuaciones de ambas pruebas y con valores mayores en Lectura. La gestión correlaciona también linealmente en sentido positivo con la prueba de lectura pero no con la de Matemática para la cual el coeficiente es negativo. Además, el entorno resultó negativo y el trabajo docente positivo pero ambos no significativos con las pruebas.

**Tabla 4. Correlaciones de las categorías de análisis del Nivel 2 Escuela con los puntajes de Lectura y Matemática**

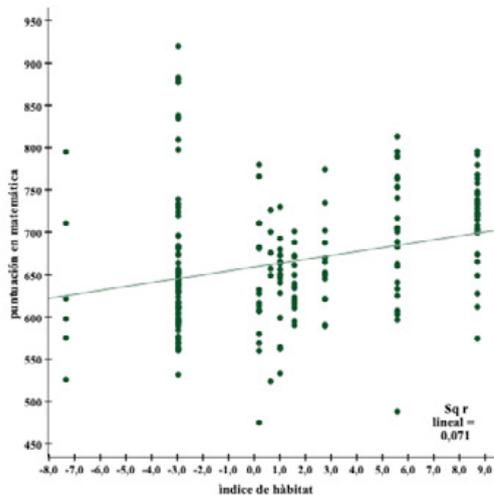
Categoría	Estadísticos	Lectura	Matemática
Hábitat	Correlación de Pearson	0,46239**	0,26628**
	Sig. (bilateral)	,00000	,00016
	N	197	197
Recursos materiales	Correlación de Pearson	0,53695**	0,41494**
	Sig. (bilateral)	,00000	,00000
	N	197	198
Trabajo docente	Correlación de Pearson	0,03904	0,06799
	Sig. (bilateral)	,58691	,36180
	N	196	182
Gestión	Correlación de Pearson	0,23621**	-0,03384
	Sig. (bilateral)	,00089	,63684
	N	195	197
Entorno	Correlación de Pearson	-0,01875	-0,03071
	Sig. (bilateral)	,79323	,66753
	N	198	198

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

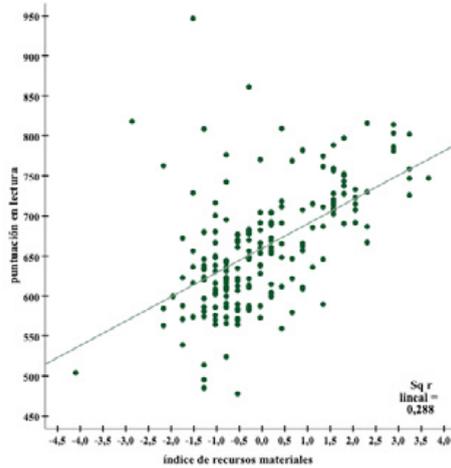
**Figura 7.** Relación del Hábitat escolar con el puntaje en Lectura. El índice de hábitat, entendiéndose el entorno de la escuela, explica en 21,4% las variaciones de la puntuación en Lectura. El gráfico representa una clara tendencia a que mayor índice del hábitat de los establecimientos escolares se ve un aumento en el desempeño de Lectura.



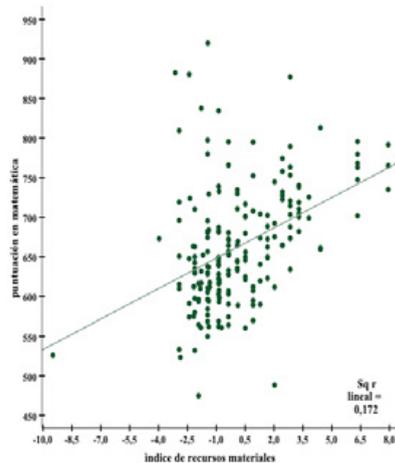
**Figura 8.** Relación del hábitat escolar y el rendimiento de Matemática. En lo que hace al Nivel 2 que incluye los factores de la escuela, el índice de hábitat de los establecimientos escolares explica el 7,1% de la varianza de los puntajes obtenidos en Matemática, donde los mayores puntajes obtenidos en el área se vinculan con un mayor índice de hábitat.



**Figura 9.** Relación de los recursos materiales de la escuela con el puntaje de Lectura. En relación al índice de los recursos materiales de la escuela, el mismo explica un 28,8% de las variaciones de la puntuación en Lectura, porcentaje considerable de la varianza. Así, los elevados recursos materiales inciden en un mejor desempeño en Lectura y menor índice con bajos puntajes.



**Figura 10.** Relación de los recursos materiales de la escuela con el puntaje de Matemática. El índice cuyo porcentaje explica la mayor varianza del Nivel 2, es de los recursos materiales con que cuentan los establecimientos escolares, de modo que el 17,2% explica la variabilidad de los puntajes obtenidos en relación con el índice. Así, un mayor índice en recursos materiales se vincula con los puntajes más altos en Matemática.



## ANÁLISIS MULTINIVEL

### PRUEBA DE LECTURA

En cuanto al análisis multinivel, la puntuación media en la prueba de lectura fue de 677,98 para todas las escuelas y estadísticamente significativo ( $p < 0.001$ ).

**Tabla 5. Estimación final de los efectos fijos del modelo nulo - Lectura**

Estimación final de los efectos fijos					
Efecto fijo	Coefficiente	Error típico	t	g.l. aprox.	p
intercepto 1, $b_0$					
intercepto 2, $g_{0,0}$	677,9847	5,16497	131,266	186	0,000

La correlación intra-clase  $r$  es  $3787,25 / (3787,25 + 671,74)$  o sea 0,85.

**Tabla 6. Estimación final de los componentes de la varianza del modelo nulo - Lectura**

Estimación final de los componentes de la varianza					
Efecto aleatorio	Desviación típica	Componentes de la varianza	g.l.	$c^2$	p
intercepto 1, $u_0$	61,54061	3787,24647	186	1016,03276	0,000
nivel 1, $r$	8,19599	671,74328			

Se interpreta que el 84,94% de la variabilidad de la puntuación en lectura se atribuye a las diferencias entre escuelas. *Es el efecto escolar y su alto valor da cuenta de la desigualdad* traducida en el perfil socioeconómico de los establecimientos. Al respecto, en un estudio de Luis Ortiz (2016) se constata que las diferencias entre los establecimientos, según se traten de gestión pública o privada, son significativas en el rendimiento en el área de comunicación del tercer grado de la educación escolar básica (Ortiz, 2016: 56).

El modelo arroja 6 (seis) factores estadísticamente significativos ( $p < 0.01$ ), a saber: hábitat, recursos materiales y gestión (nivel 2); origen social, capital cultural y ambiente del aula (nivel 1). Cada factor aludido ejerce un efecto sobre la media de la puntuación de Lectura el cual disminuyó a 674,95 puntos, que es la media para los estudiantes con valor 0 en los predictores y cuya diferencia respecto al modelo nulo es la desviación a la gran media. *En efecto, tres categorías provocarían aumentos de 22,18 puntos, de 13,90 puntos y de 8,70 puntos, respectivamente, si el capital cultural, los recursos materiales y el origen social aumentasen 1 desviación típica.*

Con igual lógica, *habría aumentos menores en Lectura, o sea de 4,77 y 3,99 puntos si varían el ambiente del aula y el hábitat de la escuela. Por el contrario, el aumento de 1 desviación típica en gestión disminuiría en 9,82 puntos la prueba de Lectura.*

**Tabla 7. Estimación de los efectos fijos del modelo final de Lectura**

Estimación final de los efectos fijos						
Efecto fijo	Coefficiente	Error típico	t	g.l. aprox.	p	
intercepto 1, $b_0$						
intercepto 2, $g_{0,0}$	674,948	4.412027	152.979	181	0,000	
Hábitat	intercepto $g_{0,1}$	3,992	1.302107	3.066	181	0.003
Recursos materiales	intercepto $g_{0,2}$	13,897	3.506411	3.963	181	0.000
Trabajo docente	intercepto $g_{0,3}$	3,469	3.686964	0.941	181	0.348
Gestión	intercepto $g_{0,4}$	-9,822	3.463695	-2.836	181	0.006
Entorno escolar	intercepto $g_{0,5}$	0,817	1.847427	0.442	181	0.659
Actitud ante la escuela	pendiente $b_1$ intercepto $g_{1,0}$	-0,164	8.705287	-0.019	181	0.985
Capital cultural	pendiente $b_2$ intercepto $g_{2,0}$	22,181	8.331552	2.662	1531	0.008
Ambiente del aula	pendiente $b_3$ intercepto $g_{3,0}$	4,772	0.889002	5.368	1531	0.000
Origen social	pendiente $b_4$ intercepto $g_{4,0}$	8,702	3.366119	2.585	1531	0.010

La varianza del nivel escuela es menor que en el modelo nulo.

**Tabla 8. Estimación de los componentes de la varianza del modelo final de Lectura**

Estimación final de los componentes de la varianza						
Efecto aleatorio	Desviación típica	Componentes de la varianza		g.l.	$c^2$	p
intercepto 1, $u_0$	49,70912	2470,99703		181	663,49126	0,000
nivel 1, r	80,73568	6518,24978				

### PRUEBA DE MATEMÁTICA

En lo que respecta a la prueba de Matemática, la puntuación media en dicha prueba es 681,40 para todas las escuelas y estadísticamente significativo ( $p < 0.001$ ).

**Tabla 9. Estimación de los efectos fijos del modelo nulo – Matemática**

Estimación final de los efectos fijos					
Efecto fijo	Coficiente	Error típico	t	g.l. aprox.	p
intercepto 1, $b_0$					
intercepto 2, $\theta_{0,0}$	681,4002	5,3259	127,941	159	0,000

La correlación intra-clase  $r$  es  $3288,34/(3288,34+5.813,31)$  o sea 0,36.

**Tabla 10. Estimación de los componentes de la varianza del modelo nulo – Matemática**

Estimación final de los componentes de la varianza					
Efecto aleatorio	Desviación típica	Componentes de la varianza	g.l.	$c^2$	p
intercepto 1, $u_0$	57,34405	3288,33994	159	775,49645	0,000
nivel1, $r$	76,24505	5.813,30803			

El 36,13% de la variabilidad de la puntuación en Matemática se atribuye a las diferencias entre escuelas. *Es el efecto escolar y su valor bajo indica igualdad relativa, o sea que la incidencia de las escuelas no aportan significativamente a la variabilidad del puntaje*, como ya lo mostrara el estudio de Ortiz en el que se verifica que las diferencias entre los establecimientos –sean de gestión pública o privada–no son significativas para explicar el rendimiento en el área de Matemática del tercer grado de la Educación Escolar Básica (Ortiz, 2016: 59).

Se obtuvieron 3 (tres) factores estadísticamente significativos: recursos materiales (nivel 2); capital cultural y ambiente del aula (nivel 1). La media de la puntuación de Matemática bajó a 678,45 puntos, igualmente en tanto media para los estudiantes con valor 0 en los predictores y cuya diferencia respecto al modelo nulo es la desviación a la gran media. *Con el aumento en 1 desviación típica del capital cultural, de los recursos materiales de la escuela y del ambiente del aula, la prueba de Matemática aumentaría en 24,02 puntos, 11,28 y 7,73 puntos respectivamente.*

Asimismo, *habría aumentos menores en Matemática, de 3,47 y 2,39 puntos, si varían tanto el trabajo docente como la gestión. Sin embargo, el aumento de 1 desviación típica en actitud ante la escuela reduciría 2,85 puntos la prueba de Matemática.*

Tabla 11. Estimación de los efectos fijos del modelo final de Matemática

Estimación final de los efectos fijos						
Efecto fijo	Coficiente	Error típico	t	g.l. aprox.	p	
intercepto 1, $b_0$						
intercepto 2, $g_{0,0}$	678,453	4,861	139,582	154	0,000	
Hábitat	intercepto $g_{0,1}$	1,143	1,374	0,832	154	0,407
Recursos materiales	intercepto $g_{0,2}$	11,279	1,887	5,977	154	0,000
Trabajo docente	intercepto $g_{0,3}$	3,469	11,537	0,592	154	0,554
Gestión	intercepto $g_{0,4}$	2,386	15,099	0,158	154	0,875
Ambiente escolar	intercepto $g_{0,5}$	0,163	1,906	0,086	154	0,932
Origen social	pendiente $b_1$ intercepto $g_{1,0}$	7,622	4,074	1,871	1096	0,061
Ambiente del aula	pendiente $b_2$ intercepto $g_{2,0}$	7,733	2,609	2,963	1096	0,004
Capital cultural	pendiente $b_3$ intercepto $g_{3,0}$	24,023	9,852	2,438	1096	0,015
Actitud ante la escuela	pendiente $b_4$ intercepto $g_{4,0}$	-2,853	8,799	-0,324	1096	0,746

La varianza del nivel escuela es menor que en el modelo nulo.

Tabla 12. Estimación de los componentes de la varianza del modelo final de Matemática

Estimación final de los componentes de la varianza					
Efecto aleatorio	Desviación típica	Componentes de la varianza	g.l.	$c^2$	p
intercepto 1, $u_0$	47,60688	2266,41470	154	529,97547	0,000
nivel 1, r	75,34227	5676,45713			

## CONCLUSIONES

El incremento del acceso a la educación en Paraguay como resultado de la reforma educativa que inició en 1993, conllevó en el corto plazo una masificación escolar pero un proceso concomitante de estagnación de la eficacia escolar (Baird y Elías 2014; Suárez, Zarza y Elías, 2016). En otras palabras, a pesar que el proceso de reforma implicó un aumento de la escolarización y un relativo incremento de la escolaridad media, tuvo como efecto innegable el rezago de la calidad educativa, en especial en los entornos escolares institucionales que afectan a los sectores sociales que tienen poco control sobre su capacidad adquisitiva.

En este sentido, a pesar de la expansión escolar, el sistema educativo paraguayo sostuvo (o incluso acentuó) los procesos de reproducción social en tanto no incidió en la capacidad de la estructura socioeconómica (en especial del mercado de trabajo) de extender su capacidad de absorción de la población económicamente activa (Merle, 2002; Shavit y Bloosfeld, 1994). Concomitantemente, la expansión del sistema educativo generó un incremento de la selectividad del mercado laboral, habilitando un nuevo criterio de estructuración de las clasificaciones socioeconómicas dado el aumento de las calificaciones negociables en el mercado (Ortiz, 2016).

La escuela, otrora con una escasa incidencia en los procesos educativos y destinos sociales, aumentó su capacidad de agencia en Paraguay, debido a la presión social por introducir cambios en la educación y debido a ciertas actuaciones de la política educativa para dotar de condiciones a estudiantes que provienen, especialmente, de sectores sociales desfavorecidos (Ortiz, 2014; Baird y Elías, 2014).

En términos de las definiciones de este estudio, se verifica que el factor con mayor peso explicativo de la varianza del desempeño en *Lectura* es el capital cultural, seguido por el origen socioeconómico. De hecho, según los resultados, los factores de mayor explicación del rendimiento en *Lectura* se hallan en el *Nivel 1*, que corresponde al del *Estudiante*. Respecto a los factores del *Nivel 2* relativos a la *Escuela*, los recursos materiales han mostrado mayor capacidad de explicación, seguido por el hábitat de los establecimientos escolares. Esto implica que las condiciones sociales de origen inciden gravitadamente en los resultados de los procesos educativos en Paraguay, con efectos del sistema reducidos, aunque no completamente ausentes.

Cada factor ejerce un efecto sobre la media de la puntuación de *Lectura* de modo que un cambio positivo del capital cultural, los recursos materiales de la escuela, el origen socioeconómico, el ambiente del aula y el hábitat de la escuela lo aumentan. Por el contrario, el aumento en gestión disminuiría la media en la prueba de *Lectura*, que implica que la autonomía directiva genera efectos adversos para dicha área y para dicho nivel. Siendo marcadamente elevada la variabilidad de la puntuación en *lectura* se atribuye a las diferencias entre escuelas, lo que da cuenta del efecto escolar comportando desigualdad entre los establecimientos.

En contrapartida, la baja variabilidad de la puntuación en *Matemática* obtenida por los estudiantes no está atribuida a las diferencias entre escuelas, por lo que el efecto escolar con un valor bajo indica una baja incidencia en la puntuación para dicha área, diferente al caso de *Lectura*. El factor con mayor peso explicativo es el capital cultural, seguido por el ambiente del aula —según la percepción de los estudiantes—, así como los recursos materiales de la escuela.

Estos resultados reflejan que la posición que ocupa el estudiante en el espacio social condiciona su rendimiento. El sistema educativo paraguayo otorga una formación de mayor eficacia conforme los estudiantes aumentan sus posiciones en las categorías de origen socioeconómico y capital cultural (de base familiar). El efecto establecimiento, aunque está presente, es reducido y como indican Baird y Elías “los principales factores que explican la variación de puntuación [...] parecen reflejar las características de los estudiantes y no de las escuelas. Y [...] los factores más importantes ‘a nivel escolar’ que podemos medir –ubicación de la escuela (urbana o rural) y si se trata de una escuela privada o pública– son factores que probablemente reflejan las características de los estudiantes y de su familia, más que de la propia escuela” (Baird y Elías, 2014: 28).

Efectivamente, la importancia de la ubicación de la escuela, su acceso a los recursos materiales y la gestión directiva son factores de la eficacia escolar que están asociados con el rendimiento de los estudiantes más bien por el perfil de los establecimientos que traduce características socioeconómicas de origen en los estudiantes más que rasgos institucionales diferenciados entre las escuelas. El modelo formulado muestra una asociación entre el capital cultural del estudiante, el ambiente del aula y los recursos materiales de la escuela con el logro en matemática. Así como en lectura, las condiciones socioculturales son relevantes y su mejoramiento retribuiría en mayor desempeño. Notablemente, las herramientas y estrategias pedagógicas de enseñanza y organización escolar no logran influir significativamente en la puntuación de ambas áreas, de manera que la escuela paraguaya puede considerarse una institución de reproducción de las condiciones sociales de origen.

De esta manera, los procesos escolares operan sobre la base de esas relaciones sociales iniciales, que *son desiguales entre los tipos de familias y grupos* reafirmando que la explicación de la variabilidad en el rendimiento no se debe a la escuela. En efecto, la gestión directiva tiene un peso mucho menor con un efecto negativo exclusivamente sobre la prueba de lectura, mientras el trabajo docente y el entorno escolar no contribuyen a explicar el resultado de ambas áreas bajo evaluación.

La educación paraguaya –socialmente poco inclusiva– se traduce en una polarización entre escuelas públicas de alta concentración demográfica y bajos niveles de capital cultural respecto de las escuelas privadas, lo que implica un alto nivel de segregación. El análisis crítico general remite a la concepción de política educativa, que actualmente descansa en las acciones de la entidad rectora, en este caso el Ministerio de Educación y Ciencias. Dicha política presenta grandes

desafíos de articulación con otras instancias del Estado para una incidencia real en el aprendizaje de los estudiantes, atendiendo que el logro escolar o la eficacia del sistema educativo es una realidad multidimensional. En ese sentido, además de lo que se disponga en el ámbito de los dispositivos pedagógicos respecto a los procesos escolares (*gestión directiva y docente, currículum, estrategias de enseñanza, infraestructura*), hay aspectos extraescolares e involucran a los destinatarios de la política pública en vista que, como pudo comprobarse, los móviles de la desigualdad de eficacia radican en la socialización primaria y secundaria, en el desigual acceso a los recursos socioeconómicos así como en la desigual dotación del capital cultural, todos factores sobre los cuales la política educativa, así como está concebida y formulada en la actualidad, incide poco. Cabe agregar que dicha política aporta recursos insuficientes para la formación continua, el acompañamiento en aula y la profesionalización docente, elementos que mantienen el *status quo* pedagógico.

En este estudio de contribución al análisis de la eficacia del sistema educativo paraguayo, el debate en cuestión es crucial respecto a la calidad de la escolarización temprana de la población escolar. La razón es que si el desempeño es explicado de manera aplastante por factores reproducciónistas es decir, los que se remiten a la familia y a la clase social de origen, aquellos factores “efectivistas”, que se remiten a la escuela y la política educativa, tendrían un peso mínimo, si no inexistente. Ese no es el caso en las evidencias que se constatan en este estudio, según las cuales a pesar de la propensión a la reproducción social hay un cierto margen de maniobra para la enseñanza y los entornos institucionales que, sin duda, requieren fortalecerse.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Baird, K., Elías, R. 2014 “Factores asociados al logro académico en Paraguay: un análisis multinivel” en *Revista Paraguaya de Educación* Vol. 1, N° 4.
- Blanco Bosco, E. 2008 “Factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria mexicana: un análisis multinivel” en *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* Vol. 6, N° 1.
- Bernstein, B. 1989 “Clases sociales, lenguaje y socialización” en *Clases sociales, códigos y control I* (Madrid: Akal).
- Bogoya, D., Barragán, S., Contento, M. y Ocaña, A. 2014 “Calibración de instrumentos de evaluación. Clasificación en Matemáticas en la Universidad Jorge Tadeo Lozano” en *Revista Complutense de Educación* Vol. 25, N° 2.
- Bourdieu, P. y Passeron, J-C. 1996 *La Reproducción. Elementos para*

- una teoría del sistema de enseñanza* (México: Fontamara).
- Bourdieu, P. 2005 *Capital cultural, escuela y espacio social* (México: Siglo XXI).
- Carroll, J.B. 1963 “A model of school learning” en *Teachers College Record* N° 64.
- Cervini, R. 2002 “Desigualdades en el logro académico y reproducción cultural en Argentina” en *Revista Mexicana de Investigación Educativa* Vol. 7 N° 16.
- Coleman, J. S. et. al. 1966 *Equality of Educational Opportunity* (Washington: National Center for Educational Statistics).
- Creemers, B. P. M. 1994 *The effective classroom* (London: Cassell).
- Creemers, B. P.M. 2000 *The Comprehensive Model of Educational Effectiveness Background. Major Assumptions and Description* (Groningen: Groningen University Press).
- Edwards, V. 1991 *El concepto de calidad de la educación* (Santiago: UNESCO-OREALC).
- Fernández, T. 2007 *Distribución del conocimiento escolar: clases sociales, escuelas y sistema educativo en América Latina* (México: El Colegio de México).
- Goldthorpe, J. 2016 “Social class mobility in modern Britain: changing structure, constant process” en *Journal of the British Academy* N° 4.
- Hanushek, E. A. 1979 “Conceptual and empirical issues in the estimation of educational production functions” en *Journal of Human Resources* N° 14.
- Hanushek, E. A. y Luque, J. A. 2003 “Efficiency and equity in schools around the world” en *Economics of Education Review* N° 22.
- Hanushek, E. A. 2016 “School human capital and teacher salary policies” *Journal of Professional Capital and Community* Vol. 1, N° 1.
- Investigación para el Desarrollo 2015 *Perfiles de la exclusión educativa en la República de Paraguay* (Asunción: UNICEF).
- López, N. 2005 *Equidad Educativa y Desigualdad Social. Desafíos de la educación en el nuevo escenario latinoamericano* (Buenos Aires: IPEE/UNESCO).
- March J. y Olsen J. 1984 *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política* (México: Fondo de Cultura Económica).
- Martínez-Garrido, C. 2011 “25 investigaciones clave sobre eficacia escolar” en *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado* Vol. XV, N° 3.
- Merle, P. 2002 *La démocratisation de l'enseignement* (Paris: La Découverte).

- Ministerio de Educación y Cultura 2013a *Resultados de las Evaluaciones de los Aprendizajes de los Estudiantes–Área de Comunicación* (Asunción: MEC).
- Ministerio de Educación y Cultura 2013b *Resultados de las Evaluaciones de los Aprendizajes de los Estudiantes–Área de Matemática* (Asunción: MEC).
- Misiego, P. 2014 *Los desafíos de la docencia frente a las infancias excluidas y relegadas* (Asunción: Instituto Desarrollo).
- Monk, D. H. 1992 “Education productivity research: an update and assessment of its role in education finance reform” en *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 14, N° 4.
- Mortimore, P. 1993 *School Effectiveness and the Management of Effective Learning and Teaching*. Meeting of the International Congress for School Effectiveness and Improvement, ERIC, 1-25. En:  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED358560.pdf>
- Murillo, F. 2003 “Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar” en *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* Vol. 1, N°1 en: <http://www.ice.deusto.es/trinace/reice/vol1n1/Murillo.pdf>.
- Murillo, F. y Román, M. 2011 “¿La escuela o la cuna? Evidencias sobre su aportación al rendimiento de los estudiantes de América Latina. Estudio multinivel sobre la estimación de los efectos escolares” en *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado* Vol. XV, N° 3.
- Murillo, F., Román, M., y Hernández C., R. 2011 “Evaluación educativa para la Justicia Social” en *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* [S.l.] Vol. 4, N° (1 en <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4467/4893>).
- Ortiz, L. 2012 *Educación y desigualdad. Las clases desfavorecidas ante el sistema educativo paraguayo* (Asunción: CEADUC).
- Ortiz, L. 2012 “Reforma educativa y conservación social. Aspectos sociales del cambio educativo en Paraguay” en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. XLII, N° 4.
- Ortiz, L. 2016 “Nivel sociocultural y desigualdades de aprendizaje en Paraguay: análisis de las pruebas 2010 del Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo” en *Temas de Educación* Vol. 22, N| 1.
- Powell W. y Dimaggio P. 1999 *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional* (México: Fondo de Cultura Económica).
- Raczynski, D. y Muñoz, G. 2005 *Efectividad escolar y cambio educativo. En condiciones de pobreza en Chile* (Santiago: Ministerio de Educación).

- Shavit, T. y Blossfeld, H.-P. 1994 "Persistent inequality: Changing educational attainment in thirteen countries" en *British Journal of Educational Studies* Vol. 42, N° 4.
- Suárez Enciso, S., Zarza, D. y Elías, R. 2016 "Factores asociados al Rendimiento Académico de Estudiantes de Paraguay: Un análisis de los resultados del TERCE" en *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* Vol. 14, N° 4.
- Treviño, E. 2014 *Factores asociados al logro de los estudiantes. Resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)*. Documento informativo (Santiago: OREALC/UNESCO).
- Teddlie, C. y Reynolds, D. 2000 *The International Handbook of School Effectiveness Research* (London: Falmer Press).
- UNESCO-OREALC 2006 *Reporte técnico de los instrumentos del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo de los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe* (Santiago: OREALC/UNESCO).
- UNESCO-OREALC 2010 *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe en el Segundo Estudio Regional Comparativo Explicativo* (Santiago: OREALC/UNESCO).
- UNESCO-OREALC 2014 *Primera entrega de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo de los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe (TERCE)* (Santiago: OREALC/UNESCO).
- UNESCO-OREALC 2015 *Informe de resultados: logros de aprendizaje. Resumen ejecutivo* (Santiago: OREALC/UNESCO).
- UNESCO-OREALC 2016 *Reporte técnico. Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo de los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe (TERCE)* (Santiago: OREALC/UNESCO).
- Walberg, H.J. 1986 "Syntheses of research on teaching" en *Handbook of Research on Teaching* (New York: MacMillan).
- Wößmann, L. 2000 "Schooling Resources, Educational Institution and Student Performance: The International Evidence" en *Kiel Working Paper* N° 983.
- Wößmann, L. 2009 "Families, Schools, and Primary-School Learning: Evidence for Argentina and Colombia in an International Perspective" en *Applied Economics* Vol. 42, N° 21.

## ANEXO I. NIVELES, CATEGORÍAS Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES, VALOR DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN RHO Y SU SIGNIFICACIÓN CON LAS PRUEBAS TERCE.

### NIVEL 1: ESTUDIANTE Y SU FAMILIA

Categoría	Dimensión	Variables	Lectura	Matemática	
I. Origen social	Ingresos	F12. En un mes normal, ¿en cuál de los siguientes rangos se encuentra actualmente el ingreso total líquido del hogar?	0,33**	0,30**	
		F20. La familia recibe dinero del Estado cuando cumple con...	1. controles médicos	-0,12**	-0,16**
			2. asistencia escolar	-0,24*	-0,17**
	Bienes y Servicios	F14. ¿De qué material es la mayor parte de los pisos de su vivienda?		0,34**	0,26**
		F15. Servicios en el hogar	1. luz eléctrica	0,10**	0,05**
			2. agua potable	0,18**	0,14**
			3. desagüe o alcantarillado	0,24**	0,21**
			4. recolección de basura	0,323**	0,265**
			5. teléfono fijo	0,325**	0,276**
			6. televisión por cable o satelital	0,251**	0,208**
			7. conexión a Internet	0,346**	0,300**
		F16. ¿Cuántos bienes tiene en su hogar?	1. televisor	0,316**	0,259**
			2. radio o equipo de música	0,217**	0,202**
			3. computador	0,371**	0,328**
			4. refrigerador	0,265**	0,216**
			5. lavadora de ropa	0,208**	0,159**
			6. celular sin acceso a Internet	0,088**	0,077**
			7. celular con acceso a Internet	0,316**	0,273**
8. vehículo con motor	0,247**		0,225**		

II. Capital cultural	Formación	F9. ¿Cuál es el nivel educativo más alto que ha completado?	1. padre	0,317**	0,253**
			2. madre	0,367**	0,282**
	Bienes	F21. ¿Cuántos libros hay en la casa del niño?	0,378**	0,294**	
	Actitud	F22. Marque las alternativas que más se parecen a su forma de pensar	1. leer es cansador	-0,143**	-0,083**
			2. me gustaría leer todos los días	0,044*	-0,001 <sup>ns</sup>
			3. los libros son aburridos	-0,112**	-0,086**
		F23. Usted lee para ...	1. entretenerme	0,036 <sup>ns</sup>	0,022 <sup>ns</sup>
			2. informarme	0,177**	0,133**
	Hábitos	F28. ¿Con qué frecuencia en su familia realizan este tipo de actividades?	3. trabajo o estudios	0,097**	0,104**
			4. ayudar a los niños en la escuela	0,051*	0,030 <sup>ns</sup>
5. entretener a los niños			0,010 <sup>ns</sup>	0,003 <sup>ns</sup>	
1. leemos juntos un libro o una revista			0,063**	0,027 <sup>ns</sup>	
2. jugamos juegos de consola o juegos...			0,257**	0,223**	
3. vamos al cine o al teatro			0,246**	0,209**	
4. hacemos tareas del colegio juntos			0,171**	0,111**	
5. vamos a museos o bibliotecas			0,128**	0,068**	
6. vemos juntos televisión			0,071**	0,034 <sup>ns</sup>	
7. comentamos las noticias			0,042 <sup>ns</sup>	-0,009 <sup>ns</sup>	
8. hacemos deporte juntos	0,029 <sup>ns</sup>	0,036 <sup>ns</sup>			
9. navegamos por Internet juntos	0,284**	0,240**			
III. Actitud hacia la escuela	Repetición	E9. ¿Has repetido de curso?		-0,307**	-0,289**
		F30. ¿Cuántas veces ha repetido de curso el niño?		-0,250**	-0,248**
	Asistencia	F25. ¿Con qué frecuencia el estudiante ha faltado al colegio en los últimos seis meses?		-0,136**	-0,145**
	Hábitos de estudio Expectativas	F26. En general, ¿cuántos días a la semana el niño estudia en casa o hace tareas para la escuela?		0,205**	0,155**
		F27. En general, ¿cuánto tiempo dedica el niño a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa?		0,098**	0,079**
		F32. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará?		0,298**	0,203**

	Implicación	F32. ¿Con qué frecuencia usted...	1. me aseguro que el estudiante haya hecho todas las tareas escolares	0,122**	0,121**
			2. le pregunto al estudiante qué hizo en la escuela	0,155**	0,094**
			3. le pregunto al estudiante qué notas ha obtenido en la escuela	0,159**	0,126**
		F33. ¿Con qué frecuencia ocurre...	4. recibo informes con las notas del estudiante	0,114**	0,121**
			5. recibo informes o comunicaciones sobre la conducta	0,071**	0,064**
			6. recibo informes sobre el desempeño de la escuela en pruebas...	-0,019 <sup>ns</sup>	0,003 <sup>ns</sup>
			7. debo firmar las pruebas del estudiante	-0,022 <sup>ns</sup>	-0,025 <sup>ns</sup>
			8. de la escuela me citan para hablar sobre el estudiante	-0,077 <sup>ns</sup>	-0,048**
		F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?	0,099 <sup>ns</sup>	0,074**	
		IV. Recursos didácticos	Disponibilidad	E6. Cuéntanos sobre los materiales que utilizas en tu escuela	1. ¿tienes texto de comunicación para usar en clase?
2. ¿tienes texto de matemática para usar en clase?	-0,044*				-0,020 <sup>ns</sup>
3. ¿tienes texto de ciencias naturales para usar en clase?	-0,071**				-0,051**
4. ¿tienes cuadernos para tomar notas en clase?	-0,039*				-0,016 <sup>ns</sup>
5. en tu sala, ¿hay un estante o caja con libros para que ustedes lean?	-0,139**				-0,123**

V. Ambiente	Ambiente del aula	E7. Durante tus clases...	1. hay ruido y desorden	0,034 <sup>ns</sup>	0,040 <sup>**</sup>
			2. hay burlas entre compañeros	0,056 <sup>**</sup>	0,076 <sup>**</sup>
			3. los profesores se molestan con ustedes	0,007 <sup>ns</sup>	0,069 <sup>**</sup>
			4. estudiantes nos quedamos sin nada que hacer	0,242 <sup>**</sup>	0,226 <sup>**</sup>
			5. los profesores tienen que esperar largo rato a que los estudiantes nos tranquilicemos	0,112 <sup>**</sup>	0,132 <sup>**</sup>

\* significativa al nivel 0.05

\*\* significativa al nivel 0.01

ns no significativa

Categoría	Dimensión	Variables	Lectura	Matemática	
I. Origen social	Ingresos	F12. En un mes normal, ¿en cuál de los siguientes rangos se encuentra actualmente el ingreso total líquido del hogar?	0,327 <sup>**</sup>	0,301 <sup>**</sup>	
		F20. La familia recibe dinero del Estado cuando cumple con...	1. controles médicos	-0,208 <sup>**</sup>	-0,157 <sup>**</sup>
			2. asistencia escolar	-0,237 <sup>**</sup>	-0,172 <sup>**</sup>
	Bienes y Servicios	F14. ¿De qué material es la mayor parte de los pisos de su vivienda?	0,337 <sup>**</sup>	0,262 <sup>**</sup>	
		F15. Servicios en el hogar	1. luz eléctrica	0,104 <sup>**</sup>	0,053 <sup>**</sup>
			2. agua potable	0,178 <sup>**</sup>	0,136 <sup>**</sup>
			3. desagüe o alcantarillado	0,236 <sup>**</sup>	0,211 <sup>**</sup>
			4. recolección de basura	0,323 <sup>**</sup>	0,265 <sup>**</sup>
			5. teléfono fijo	0,325 <sup>**</sup>	0,276 <sup>**</sup>
			6. televisión por cable o satelital	0,251 <sup>**</sup>	0,208 <sup>**</sup>
			7. conexión a Internet	0,346 <sup>**</sup>	0,300 <sup>**</sup>
		F16. ¿Cuántos bienes tiene en su hogar?	1. televisor	0,316 <sup>**</sup>	0,259 <sup>**</sup>
			2. radio o equipo de música	0,217 <sup>**</sup>	0,202 <sup>**</sup>
			3. computador	0,371 <sup>**</sup>	0,328 <sup>**</sup>
			4. refrigerador	0,265 <sup>**</sup>	0,216 <sup>**</sup>
5. lavadora de ropa	0,208 <sup>**</sup>		0,159 <sup>**</sup>		
	6. celular sin acceso a Internet	0,088 <sup>**</sup>	0,077 <sup>**</sup>		
	7. celular con acceso a Internet	0,316 <sup>**</sup>	0,273 <sup>**</sup>		
	8. vehículo con motor	0,247 <sup>**</sup>	0,225 <sup>**</sup>		

II. Capital cultural	Formación	F9. ¿Cuál es el nivel educativo más alto que ha completado?	1. padre	0,317**	0,253**
			2. madre	0,367**	0,282**
	Bienes	F21. ¿Cuántos libros hay en la casa del niño?		0,378**	0,294**
	Actitud	F22. Marque las alternativas que más se parecen a su forma de pensar	1. leer es cansador	-0,143**	-0,083**
			2. me gustaría leer todos los días	0,044*	-0,001 <sup>ns</sup>
			3. los libros son aburridos	-0,112**	-0,086**
		F23. Usted lee para...	1. entretenerme	0,036 <sup>ns</sup>	0,022 <sup>ns</sup>
			2. informarme	0,177**	0,133**
			3. trabajo o estudios	0,097**	0,104**
	Hábitos	F28. ¿Con qué frecuencia en su familia realizan este tipo de actividades?	4. ayudar a los niños en la escuela	0,051*	0,030 <sup>ns</sup>
			5. entretener a los niños	0,010 <sup>ns</sup>	0,003 <sup>ns</sup>
			1. leemos juntos un libro o una revista	0,063**	0,027 <sup>ns</sup>
			2. jugamos juegos de consola o juegos...	0,257**	0,223**
			3. vamos al cine o al teatro	0,246**	0,209**
4. hacemos tareas del colegio juntos			0,171**	0,111**	
5. vamos a museos o bibliotecas			0,128**	0,068**	
6. vemos juntos televisión			0,071**	0,034 <sup>ns</sup>	
7. comentamos las noticias			0,042 <sup>ns</sup>	-0,009 <sup>ns</sup>	
8. hacemos deporte juntos	0,029 <sup>ns</sup>	0,036 <sup>ns</sup>			
9. navegamos por Internet juntos	0,284**	0,240**			
III. Actitud hacia la escuela	Repetición	E9. ¿Has repetido de curso?		-0,307**	-0,289**
		F30. ¿Cuántas veces ha repetido de curso el niño?		-0,250**	-0,248**
	Asistencia	F25. ¿Con qué frecuencia el estudiante ha faltado al colegio en los últimos seis meses?		-0,136**	-0,145**
	Hábitos de estudio	F26. En general, ¿cuántos días a la semana el niño estudia en casa o hace tareas para la escuela?		0,205**	0,155**
		F27. En general, ¿cuánto tiempo dedica el niño a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa?		0,098**	0,079**
Expectativas	F32. ¿Cuál cree usted que será el nivel educativo más alto que el niño completará?		0,298**	0,203**	

	Implicación	F32. ¿Con qué frecuencia usted...	1. me aseguro que el estudiante haya hecho todas las tareas escolares	0,122**	0,121**
			2. le pregunto al estudiante qué hizo en la escuela	0,155**	0,094**
			3. le pregunto al estudiante qué notas ha obtenido en la escuela	0,159**	0,126**
		F33. ¿Con qué frecuencia ocurre...	4. recibo informes con las notas del estudiante	0,114**	0,121**
			5. recibo informes o comunicaciones sobre la conducta	0,071**	0,064**
			6. recibo informes sobre el desempeño de la escuela en pruebas...	-0,019 <sup>ns</sup>	0,003 <sup>ns</sup>
			7. debo firmar las pruebas del estudiante	-0,022 <sup>ns</sup>	-0,025 <sup>ns</sup>
			8. de la escuela me citan para hablar sobre el estudiante	-0,077 <sup>ns</sup>	-0,048**
		F34. ¿Para qué usa la información que le entrega la escuela?	0,099 <sup>ns</sup>	0,074**	
		IV. Recursos didácticos	Disponibilidad	E6. Cuéntanos sobre los materiales que utilizas en tu escuela	1. ¿tienes texto de comunicación para usar en clase?
2. ¿tienes texto de matemática para usar en clase?	-0,044*				-0,020 <sup>ns</sup>
3. ¿tienes texto de ciencias naturales para usar en clase?	-0,071**				-0,051**
4. ¿tienes cuadernos para tomar notas en clase?	-0,039*				-0,016 <sup>ns</sup>
5. en tu sala, ¿hay un estante o caja con libros para que ustedes lean?	-0,139**				-0,123**
V. Ambiente	Ambiente del aula	E7. Durante tus clases...	1. hay ruido y desorden	0,034 <sup>ns</sup>	0,040**
			2. hay burlas entre compañeros	0,056**	0,076**
			3. los profesores se molestan con ustedes	0,007 <sup>ns</sup>	0,069**
			4. estudiantes nos quedamos sin nada que hacer	0,242**	0,226**
			5. los profesores tienen que esperar largo rato a que los estudiantes nos tranquilicemos	0,112**	0,132**

\* significativa al nivel 0.05

\*\* significativa al nivel 0.01

ns no significativa

**NIVEL 2: ESCUELA**

Categoría	Dimensión	Variables	Lectura	Matemática	
I. Hábitat	Zona	D11. Su escuela se encuentra en una localidad de...	0,467**	0,319**	
		D12. ¿Cómo caracterizaría usted la zona donde está ubicada su escuela?	0,455**	0,284**	
II. Recursos materiales	Instalaciones	D14. ¿Con qué instalaciones cuenta la institución educativa?	1. oficina para el director	0,186**	0,109
			2. oficinas adicionales	0,428**	0,345**
			3. sala de reunión para profesores	0,412**	0,347**
			4. campo o cancha deportiva	0,097	0,090
			5. gimnasio	0,279**	0,274**
			6. sala de computación	0,470**	0,329**
			7. auditorio	0,395**	0,358**
			8. sala de artes y/o música	0,359**	0,361**
			9. enfermería	0,375**	0,324**
			10. laboratorio(s) de ciencias	0,345**	0,299**
			11. biblioteca de la escuela	0,379**	0,274**
	Disponibilidad	D14.a Aproximadamente, ¿cuántos libros hay en la biblioteca?		0,408**	0,288**
			D14.b Aproximadamente, ¿cuántos títulos diferentes posee la biblioteca?	0,432**	0,307**
	Disponibilidad	D15. ¿Cuántas computadoras hay en la institución educativa para uso de los estudiantes?	1. con conexión a Internet	0,432**	0,305**
			2. sin conexión a Internet	0,233**	0,098
Equipamiento	D16. En cuanto al equipamiento de las aulas...	D29. En su institución educativa, ¿ocurre que la cantidad de postulaciones excede la cantidad de cupos disponibles para admitir a estudiantes?	0,191**	0,112	
		D16. En cuanto al equipamiento de las aulas...	1. hay tiza o marcadores de pizarra	0,169*	0,084
			2. mesa para el profesor	0,267**	0,147*
			3. silla para el profesor	0,270**	0,225**
			4. mesa para cada estudiante	0,126	0,124
5. silla para cada estudiante	0,224**	0,136			
Servicios	D17. ¿Con cuáles de estos servicios cuenta la institución educativa?	1. luz eléctrica	-0,069	-0,183*	
		2. agua potable	0,112	0,013	
		3. desagüe o alcantarillado	0,446**	0,325**	
		4. teléfono	0,538**	0,365**	
		5. fax	0,550**	0,429**	
		6. baños en buen estado	0,141*	0,039	
		7. conexión a Internet	0,461**	0,359**	
		8. recolección de basura	0,408**	0,289**	
		9. transporte de estudiantes	0,410**	0,330**	

	Textos	D18. Los textos escolares que usan los estudiantes en esta institución educativa...	son comprados por los padres	0,498**	0,431**
			son entregados gratuitamente por el Estado	-0,422**	-0,335**
			son entregados gratuitamente por entidades privadas	-0,122	-0,085
			los estudiantes no usan textos escolares	-0,197**	-0,067
III. Trabajo docente	Tareas	P15. ¿Dispone usted de algún documento oficial que le entregue información detallada acerca de cómo realizar sus clases?		0,058	0,057
		P15a. ¿Con qué frecuencia utiliza usted este documento?		0,022	0,038
		P16. En cuanto a la evaluación de los estudiantes:	1. La principal función de la evaluación es conocer el nivel de rendimiento	0,026	0,038
			2. La principal función de la evaluación es seguir o documentar el progreso	0,108	0,154**
			3. La principal función de la evaluación es tener evidencias objetivas del aprendizaje	-0,051	0,048
			4. Los trabajos individuales son recursos útiles y funcionales para evaluar el progreso	0,050	0,092
			5. Las pruebas con preguntas cerradas o de opción múltiple, son recursos útiles y funcionales	0,091	0,136*
			6. La observación del desempeño diario de los estudiantes es un recurso útil y funcional	0,143*	0,105
			7. Todos los estudiantes deben contestar el mismo examen sobre los contenidos enseñados	-0,047	-0,034
			8. Se deben realizar distintas evaluaciones, para ser contestadas según su nivel de conocimiento	-0,043	0,056

IV. Gestión	Liderazgo	P26. Señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a su experiencia en esta institución educativa:	1. cuando un profesor plantea un problema de la sala de clases lo resuelve en...	0,1107	0,095
			2. el equipo directivo promueve el intercambio de material de enseñanza entre...	0,0388	0,001
			3. el equipo directivo promueve que los docentes planifiquemos nuestras clases en...	-0,022	0,020
			4. las reuniones de profesores son una instancia para apoyarnos en nuestra labor	-0,029	0,008
			5. las reuniones de profesores muchas veces son una pérdida de tiempo	0,035	0,017
			6. en las reuniones de profesores se conversa de estrategias de enseñanza o...	-0,048	-0,021
			7. el equipo directivo se interesa porque los docentes podamos perfeccionarnos	0,101	0,148*
			8. el equipo directivo entrega todas las facilidades a quienes desean asistir a...	-0,030	0,014
			9. los objetivos que busca alcanzar esta escuela son conocidos por todos los...	0,082	0,077
			10. desarrollo actividades en la sala de clases que concuerden con lo que quiere...	0,025	0,039
	D25. Señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a su experiencia en esta institución educativa:		1. me siento apoyado por los profesores	0,099	0,027
			2. siento que los profesores valoran mi gestión en esta escuela	0,109	0,111
			3. tengo una buena relación con los profesores de esta escuela	0,141	0,098
			4. los docentes de esta escuela me tratan con cordialidad y respeto	0,162*	0,154*
			5. los docentes respetan mis decisiones incluso cuando algo no les parece bien	0,149*	0,078

D27a. Según los resultados... ¿en qué categoría se ubica la mayoría de los docentes?		-,163*	-0,113
D27b. ¿Qué consecuencias tiene la aplicación de dicha evaluación de desempeño en su institución educativa?	1. ninguna, es sólo referencial o informativa	0,037	0,053
	2. incentivo económico para los profesores con un buen desempeño	-0,012	-0,005
	3. aumento de responsabilidades para los profesores con un buen desempeño	-,179*	-0,099
	4. amonestación o despido de los profesores con un desempeño deficiente	,261**	,244**
	5. oportunidades de desarrollo profesional para los profesores según las necesidades detectadas en la evaluación	0,036	,150*
	6. prioridad de desarrollo profesional para los profesores con un desempeño deficiente	0,079	,150*
	7. organización de trabajo colaborativo entre profesores con buen desempeño y aquellos que deben mejorar	-0,061	-0,065
	8. Mayor supervisión al trabajo en aula de los profesores con un desempeño deficiente	,167*	0,118
D28. ¿Esta institución educativa cuenta con un consejo escolar o instancia de gestión similar?		0,078	0,055
D28a. ¿Qué temas se abordan en los consejos escolares?	1. asuntos pedagógicos	0,299**	0,261**
	2. asuntos administrativos	0,062	0,128
	3. asuntos normativos y disciplinarios	0,196*	0,200*
	4. problemas sociales de la comunidad	0,219*	0,198*
	5. otros	0,032	0,051

Equipo directivo	P27. Señale su grado de acuerdo: el equipo directivo de esta institución educativa...	1. utiliza métodos efectivos para mantenerse informado...	0,053	0,041
		2. nos recuerda permanentemente nuestras metas	0,014	0,014
		3. recoge información que le permite conocer en...	0,071	0,111
		4. recoge información para hacer mejoras en la escuela	0,069	0,084
		5. escucha las sugerencias de los docentes	-0,055	-0,055
		6. nos explica las razones de sus decisiones	0,030	0,006
		7. nos trata como iguales	0,068	0,063
	P28. ¿Con qué frecuencia suceden estas cosas en su institución educativa? el equipo directivo...	1. visita nuestras salas y observa cómo hacemos clases	-0,074	-0,016
		2. nos comenta sobre nuestra forma de hacer clases	-0,029	-0,004
		3. nos comenta sobre la forma en que evaluamos a los...	0,008	-0,013
		4. nos comenta sobre nuestras planificaciones	0,046	0,052
		5. nos comenta sobre nuestra forma de manejar al grupo...	-0,007	0,029
	D24. Respecto a las decisiones sobre las siguientes acciones, ¿qué participación tiene el equipo directivo u otros integrantes de la institución educativa?	1. selección de profesores a contratar	-0,249**	-0,195*
		2. despedir profesores	-0,291**	-0,206*
		3. establecer sueldos iniciales...	-0,456**	-,388**
		4. determinar los aumentos de los...	-0,446**	-,382**
		5. elaborar el presupuesto escolar	-0,254**	-,235**
		6. decidir la asignación de...	-0,174*	-0,119
		7. establecer políticas...	0,188*	0,127
8. establecer políticas de...		0,0454	-0,0299	
9. aprobar admisión de estudiantes		0,0209	0,027	
10. elegir qué libros de texto se usarán		-0,1497*	-0,188*	
11. determinar los contenidos...		0,0345	-0,038	
12. decidir qué cursos se impartirán		-0,0853	-0,029	

V. Entorno	Entorno escolar	P22. En general, ¿cómo cree usted que son las relaciones dentro de la institución educativa?	1. entre los profesores	-0,0211	-0,099
			2. entre los profesores y el director	-0,04002	-0,107
			3. entre los profesores y los padres	0,0871	0,011
			4. entre los profesores y estudiantes	0,0191	-0,037
			5. entre los estudiantes	-0,0059	-0,069
		P23. Señale su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones respecto a su experiencia en esta institución educativa:	1. contamos con el apoyo del director en todo momento	-0,0004	-0,027
			2. el director se preocupa por los estudiantes más allá de su rendimiento escolar	0,1654*	0,049*
			3. somos cercanos entre los profesores	0,0032	-0,012
			4. sé que puedo contar con mis colegas en caso de tener dudas o requerir...	-0,06804	-0,037
			5. el director nos trata con respeto incluso cuando algo no le parece bien	-0,016001	-0,032
			6. los estudiantes muestran respeto por sus compañeros	-0,0162	-0,027
		P24. ¿Algunas de estas situaciones sucedieron en esta escuela durante el último mes?	1. un estudiante insultó o amenazó a otro estudiante	-0,0303	-0,065
			2. un estudiante le pegó o le hizo daño a otro estudiante	0,0733	0,0096
			3. un estudiante fue excluido de un juego o actividad realizada por...	0,0779	0,072
			4. un estudiante insultó o amenazó a un profesor	-0,0225	-0,041

\* significativa al nivel 0.05

\*\* significativa al nivel 0.01