



la proporción de varianza entre escuelas del índice socioeconómico, resulta que en México es del 35 % mientras que en la OCDE es apenas del 24 %. Esto significa que en México existe una segregación de estudiantes con mejor nivel socioeconómico que asisten a escuelas con mejor nivel de desempeño. Para evitar esta segregación, debería implementarse una política integral que contribuya a lograr una mayor homogeneidad en las escuelas. Una política que involucre a los padres de familia, a los profesores y a las autoridades responsables de asignar los recursos a las escuelas resultaría benéfica para elevar el rendimiento de los estudiantes: si las escuelas muestran tener un buen nivel de desempeño, los padres con alto ESE no dudarían en enviar a sus hijos a estas escuelas, con lo que se lograría asemejar el ESE entre las escuelas y las diferencias se darían solamente en el interior de las escuelas; aunque la escuela no puede reducir las diferencias socioeconómicas entre los estudiantes, sí puede brindar igualdad de oportunidades a los mismos, por lo que las diferencias en el desempeño se deberían a los esfuerzos individuales y en menor medida al ESE.

Portugal

Los resultados de Portugal se recogen en los Gráficos 4.22 a 4.24. El gradiente socioeconómico sugiere que los estudiantes portugueses con bajo ESE presentan un desempeño en ciencias relativamente mayor al de la media de la OCDE; mientras que aquellos con un elevado ESE presentan un desempeño ligeramente inferior a la media.

Dado que el gradiente para los estudiantes portugueses es inferior a la media de los países de la OCDE, se puede inferir que en Portugal el ESE tiene un reducido impacto en el desempeño de los alumnos en ciencias. Esto significa que el sistema educativo portugués es más equitativo que el promedio de los países de la OCDE.

El perfil de las escuelas portuguesas evidencia que los centros privados no desempeñan un papel predominante en el conjunto del sistema educativo. De hecho, existe solamente un número reducido de escuelas privadas –alrededor del 10 % del total–, las cuales poseen un desempeño de Nivel 2 o superior y niveles de ESE medio o elevado. Importa indicar que los bajos niveles de desempeño –Nivel 1 o inferior– se dan en las escuelas públicas con bajos niveles de ESE (sean rurales o urbanas). Estos centros solamente ofrecen educación básica (hasta el término de la educación obligatoria, 9.º año), siendo frecuentados por alumnos que han repetido curso una o más veces a lo largo de su vida escolar. Algunos de estos centros se encuentran en los Territorios Educativos de Intervención Prioritaria (*Territórios Educativos de Intervenção Prioritária*), donde existe un programa especial de recuperación de alumnos en riesgo de exclusión social y escolar (estudiantes con fracaso escolar y en riesgo de abandono antes de completar la educación obligatoria).

En relación con los recursos de aprendizaje, el sistema educativo portugués presenta indicadores con valores considerablemente superiores a la media de los países de la OCDE, excepto en el indicador de responsabilidad pública de la escuela (*school accountability*). El valor de estos indicadores se obtiene a partir de las respuestas a preguntas planteadas a los alumnos y directores de las escuelas. Estos indicadores varían entre 0 y 10, correspondiendo el 5 a una respuesta media neutral, salvo indicación contraria.

Calidad de la enseñanza

Los estudiantes portugueses consideran positiva la forma en la que los profesores les preparan para una carrera científica (o basada en ciencias). En particular, este indicador tiene un valor de 6,68, siendo la media de los países de la OCDE de 6,18. Este indicador está relacionado positivamente con el ESE, con un coeficiente de correlación de 0,36, lo que significa que la percepción de los alumnos sobre la calidad de la enseñanza mejora a medida que se eleva su ESE.



Cobertura del currículo

Este indicador, que también se basa en preguntas a los alumnos, trata de determinar si los alumnos recibieron información sobre determinados temas científicos. Presenta el valor de 7,79 (la media de la OCDE es de 7,12) y tiene una correlación positiva con el ESE medio escolar (0,33). De acuerdo con el modelo de regresión lineal jerárquica, a cada aumento en un punto del indicador corresponde un aumento de 17,80 puntos en el desempeño en ciencias de los alumnos.

Nivel apropiado

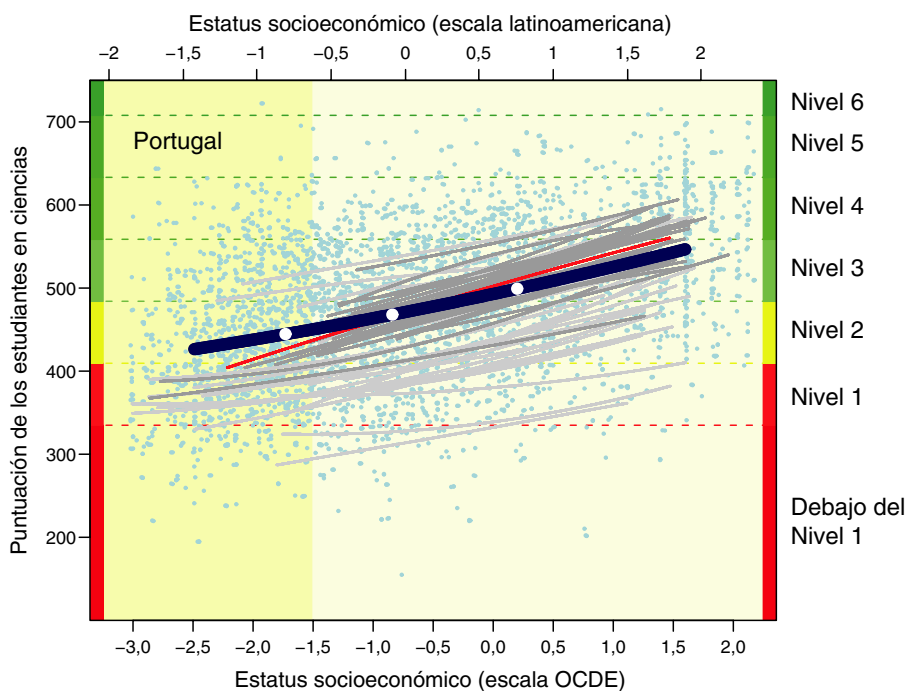
A partir de las seis preguntas hechas a los estudiantes para construir este indicador, se evidencia que los estudiantes portugueses consideran que el nivel de dificultad para aprender nuevos temas y conceptos en ciencias es adecuado. Este indicador tiene un valor de 6,01 (OCDE, 5,12) y presenta también una correlación estadística positiva con el ESE medio (0,35).

Tiempo dedicado a ciencias

En lo que respecta al tiempo dedicado a la enseñanza de ciencias, las respuestas de los alumnos portugueses varían considerablemente. Sin embargo, el valor promedio de este indicador en Portugal es de 4,67, mientras que la media de los países de la OCDE es de 4,46. Cada punto en esta escala representa 40 minutos de tiempo de clase de ciencias a la semana. El indicador también presenta correlación estadística positiva con el ESE medio (0,39). De acuerdo con el modelo de regresión lineal jerárquica, a cada aumento en un punto del indicador corresponde un incremento de 19,62 puntos en el desempeño en ciencias de los alumnos.

Gráfico 4.22

Gradiente socioeconómico del desempeño en ciencias de Portugal en comparación con la OCDE





Número de cursos

Indica el número promedio de cursos que recibieron los estudiantes ese año y el anterior en biología, física, química y geología. El valor promedio en Portugal es de 5,24 (4,86 en la OCDE), aunque varía considerablemente entre las escuelas. La correlación estadística entre este indicador y el ESE no es significativa.

Interés de los estudiantes

Este indicador se basó en 12 preguntas relacionadas con el interés de los estudiantes en aprender ciencias. La puntuación media de Portugal es de 5,75, siendo superior a la media de los países de la OCDE (5,21). La correlación entre el indicador y el ESE no es estadísticamente significativa.

Relevancia de las ciencias para los estudiantes

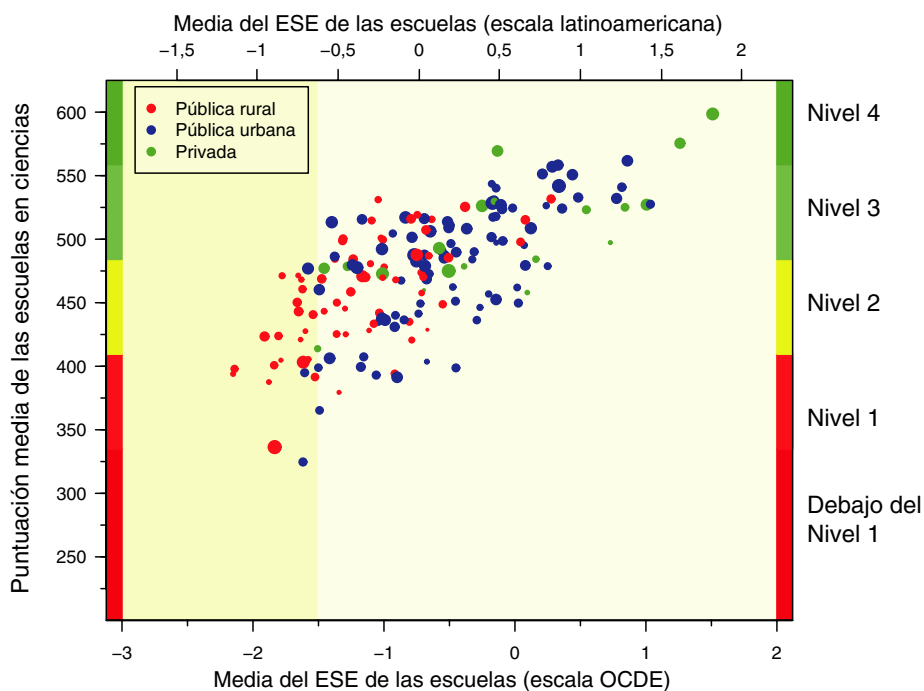
Este indicador, que se construye a partir de las respuestas a preguntas sobre si los estudiantes sienten que los temas científicos son importantes para la sociedad, aplicables en su vida cotidiana y relevantes para su futuro, tiene un valor promedio en Portugal de 7,06 (6,37 para los países de la OCDE). Dado que este indicador se relaciona positivamente con el ESE, se puede afirmar que los estudiantes perciben una mayor importancia de las ciencias cuanto más elevado es su ESE. De acuerdo con el modelo de regresión lineal jerárquica, a cada aumento en un punto del indicador corresponde un incremento de 36,10 puntos en el desempeño en ciencias de los alumnos.

Recursos escolares

Este indicador se construye a partir de 13 preguntas formuladas a los directores de las escuelas sobre si consideran que tienen recursos humanos y materiales adecuados. El valor promedio en Portugal es de 7,09, situándose por encima de la media de la OCDE (6,87). Se debe subrayar que este indicador no se relaciona

Gráfico 4.23

Perfil escolar del desempeño en ciencias de Portugal





de forma significativa con el ESE medio, por lo que se puede inferir que las escuelas portuguesas están dotadas de recursos independientemente del ESE de sus estudiantes. Esto implica que existe un tratamiento equitativo en la distribución de los recursos humanos y materiales.

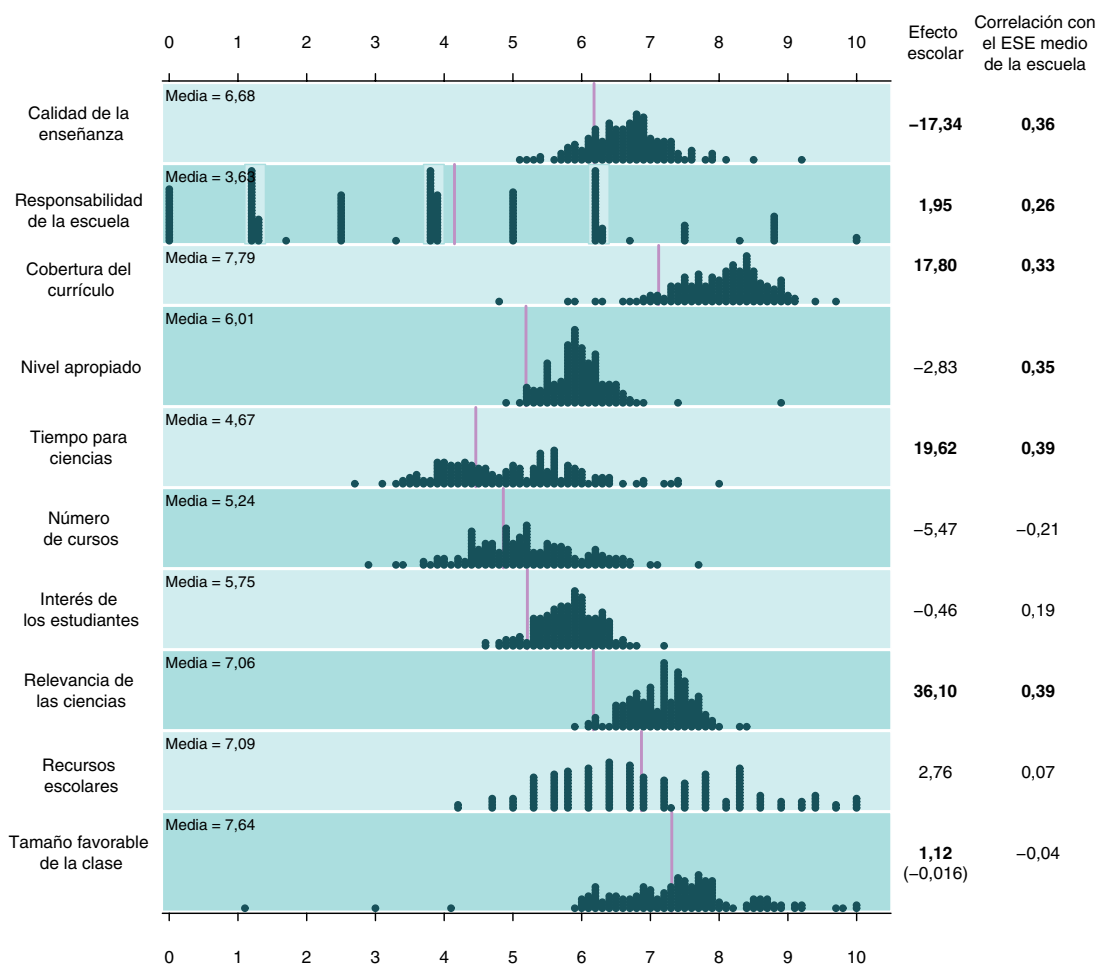
Tamaño de la clase

Este indicador se basa también en las respuestas dadas por los directores. Las escuelas con un tamaño promedio por clase de 60 alumnos o más reciben una calificación de 0 en este indicador. Cada disminución del tamaño promedio de las clases en 5 alumnos se traduce en el aumento de un punto en el indicador: las escuelas constituidas por clases de 10 alumnos o menos obtienen un valor de 10. En el sistema educativo portugués el valor del indicador es de 7,64, lo que significa que el tamaño promedio por clase es de 20-25 alumnos, ligeramente mejor que la media de los países de la OCDE, que es del 7,31. Este indicador no correlaciona significativamente con el ESE medio.

Responsabilidad pública de la escuela

Este es el único indicador que presenta un valor promedio en Portugal inferior a la media de la OCDE: 3,63 y 4,15 respectivamente. Se basa en 4 preguntas formuladas a los directores respecto a si consideran que los

Gráfico 4.24
Recursos de aprendizaje de Portugal





maestros informan a los padres sobre el desempeño de los alumnos (en relación con los estándares nacionales e internacionales), si los padres ejercen presión para establecer estándares altos, si los datos sobre los resultados académicos se anuncian públicamente y si los datos sobre el desempeño de los alumnos se usan para evaluar a los maestros. El reconocimiento de esta fragilidad del sistema educativo portugués determinó la creación de nueva legislación, cuyo objetivo principal es aumentar drásticamente la responsabilidad pública de la escuela en general, presentando resultados a la comunidad, y de los responsables educativos en particular.

Portugal podrá elevar drásticamente los niveles de desempeño de sus estudiantes movilizando los esfuerzos en la definición de medidas dirigidas a los alumnos de bajo ESE. Para alcanzar este objetivo, las intervenciones deben centrarse en la reducción del número de alumnos repetidores en las escuelas de educación básica y en las escuelas con bajos niveles de ESE. Estas medidas ya empiezan a aplicarse.

Uruguay

Los resultados de Uruguay se presentan en los Gráficos 4.25 a 4.27.

El gradiente de nivel socioeconómico y cultural de Uruguay está por debajo del de la OCDE, y además la longitud del segmento es mayor porque se extiende hasta valores bajos del índice. Para los estudiantes de bajos niveles de ESE, la brecha en los desempeños es menor que la de los estudiantes de los niveles superiores del ESE, contradiciendo percepciones que se tienen sobre el desempeño de los estudiantes de escuelas de élite. Si se compara con el gradiente de la OCDE, se observa que, mientras los estudiantes uruguayos se encuentran entre el Nivel 1 y 2, los estudiantes de la OCDE se encuentran entre el Nivel 2 y 3, un nivel de desempeño superior.

El Gráfico 4.26 muestra una marcada división entre los centros públicos y privados sobre la base del ESE de los estudiantes. Los centros privados tienden a mostrar niveles superiores de rendimiento que los públicos; sin embargo, esta comparación es difícil de hacer, ya que hay muy pocos centros públicos con niveles comparables de ESE al de la mayoría de los centros privados. En el informe internacional se muestra que, si se controla el contexto sociocultural de los estudiantes, los desempeños de los centros privados no son mejores que los de los centros públicos. Se constata en el estudio que hay un gran número de centros educativos con muy bajo promedio de ESE y muy bajo nivel de desempeño.

Para los indicadores cubiertos en el gráfico de recursos de aprendizaje, Uruguay tiene niveles relativamente bajos de rendición de cuentas escolar, y en la mayoría de los centros la cantidad de tiempo de instrucción dedicado a la ciencia es baja, al igual que el número de cursos de ciencias seleccionados por los estudiantes. Es posible que este último factor se deba a que los estudiantes evaluados cursan diferentes grados con diferente carga horaria en ciencias, ya que en Uruguay hay un único currículo nacional sin asignaturas optativas de ciencias.

Los niveles de recursos educativos son bajos en muchos centros educativos de Uruguay, y la mayoría de los centros tienen un tamaño medio de clase superior a la media de la OCDE, mostrando que Uruguay debe mejorar aún en las condiciones en que se imparte la enseñanza.

Los resultados de igualdad y equidad indican niveles relativamente altos de variación entre los centros tanto en el ESE como en el desempeño. Casi el 50 % de los estudiantes tiene bajos desempeños. El riesgo relativo para los bajos desempeños asociado con la pobreza no es particularmente elevado. Alrededor del 40 % de los estudiantes con ESE en el promedio y por debajo tiene también bajos desempeños. Las correlaciones entre la media del ESE con los indicadores de recursos de aprendizaje muestran que los