



Informes de Evaluación 15

Junio de 2018

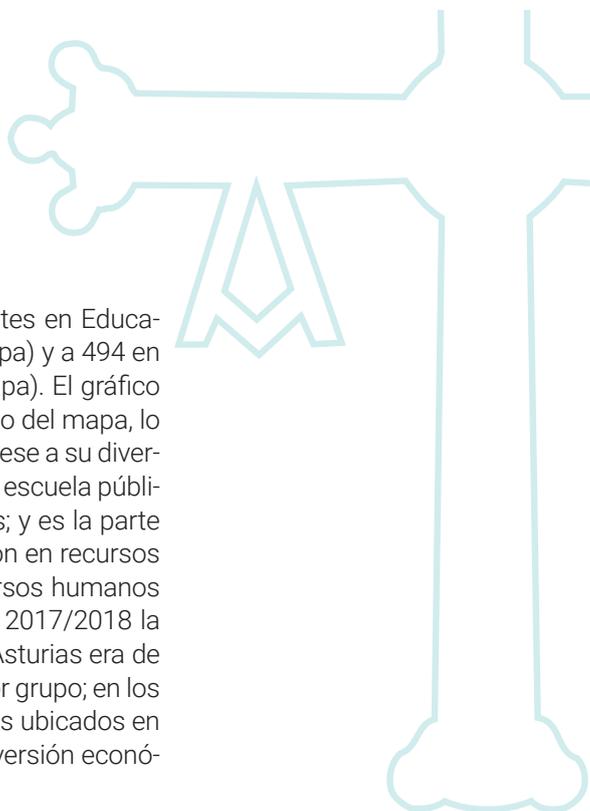
La escuela rural: una apuesta por la equidad

La geografía física y humana del Principado de Asturias es muy diversa y, por ello, la red de centros educativos que atiende a su población escolar es amplia y, al tiempo, está bien consolidada: sólo cinco de los 78 concejos carecen de oferta formativa reglada y cubren sus necesidades de escolarización mediante el servicio de transporte escolar a municipios limítrofes. Además, la oferta de puestos escolares en la enseñanza obligatoria supera con mucho la demanda en la inmensa mayoría de los casos. Dentro de la red de centros asturianos, la denominada "escuela rural" destaca por el volumen de su oferta e inversión necesaria. Tal como muestra el gráfico 1 en el año académico 2017/2018 Asturias contaba con:

- ▶ 27 Colegios Rurales Agrupados (CRA) con aulas situadas en 82 localidades de 21 municipios.
- ▶ 9 Centros Públicos de Educación Básica (CPEB), cuya oferta educativa abarca los diez cursos de enseñanza obligatoria.
- ▶ 16 Colegios Públicos donde el alumnado se escolariza en una única unidad o grupo-aula (escuela unitaria).
- ▶ 4 Colegios Públicos (y un CRA) que, además de los seis cursos de Educación Primaria, tienen oferta formativa en 1.º y 2.º de la ESO.
- ▶ 3 escuelas hogar y 4 residencias.

Los centros rurales escolarizaban en su conjunto a 3183 estudiantes en Educación Primaria (que suponen el 6,7% del total del alumnado de la etapa) y a 494 en Educación Secundaria Obligatoria (el 1,5% de la matrícula de la etapa). El gráfico 1 también muestra que los centros rurales están dispersos a lo largo del mapa, lo que permite aventurar que conforman un grupo muy heterogéneo. Pese a su diversidad, los centros rurales comparten dos características: se trata de escuela pública, no existiendo centros de titularidad privada en las zonas rurales; y es la parte de la red de escolarización obligatoria que demanda mayor inversión en recursos humanos y materiales. Un buen indicador de la necesidad de recursos humanos es el número de estudiantes por grupo-aula. En el año académico 2017/2018 la media de estudiantes por aula de Educación Infantil y Primaria en Asturias era de 17,85. Sin embargo, en las escuelas unitarias había 9 estudiantes por grupo; en los CRA 9,8; en los CPBE 11,81; y en el conjunto de los colegios públicos ubicados en poblaciones con menos de 5000 habitantes 13,25. Los datos de inversión econó-

Dentro de la red de centros asturianos, la escuela rural destaca por su volumen de oferta y recursos necesarios



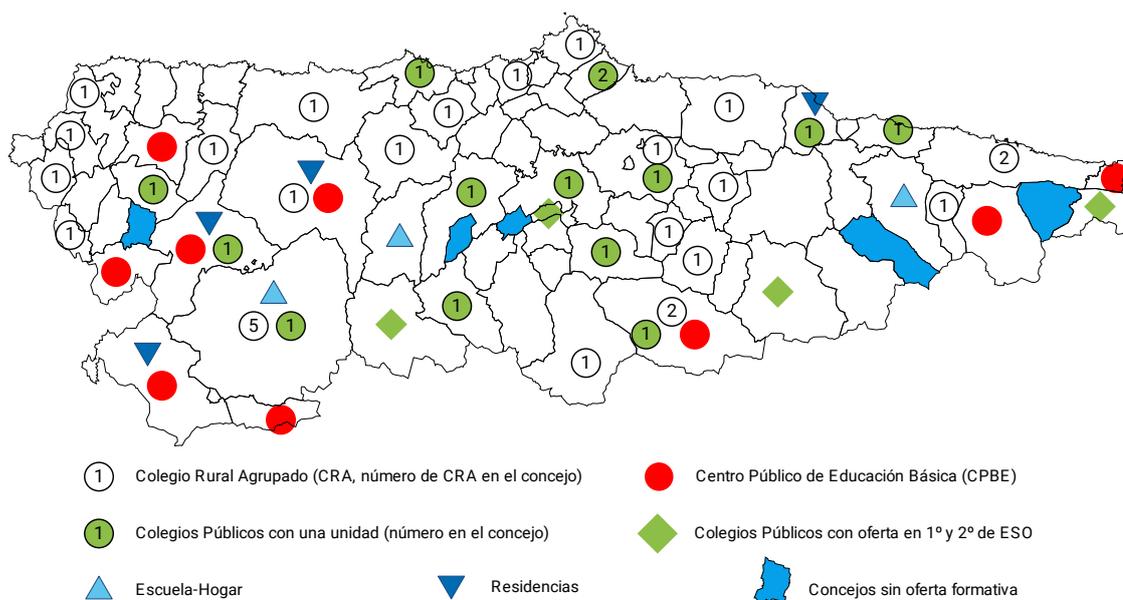


Gráfico 1. Distribución de centros rurales por municipio. Año académico 2017/2018

mica también señalan el esfuerzo necesario: en el año académico 2015/2016, el coste medio de personal por estudiante en Asturias fue de 3292 € en Educación Infantil y Primaria y de 5163 € en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, mientras que en los centros rurales este coste llegaba a sextuplicarse en función del tipo de centro y de su matrícula. Finalmente, otra parte de los recursos se destina a los servicios complementarios de comedor y transporte escolar: 9 de cada 10 centros cuentan con servicio de transporte escolar, y el 90% de su alumnado es usuario de al menos uno de los dos servicios mencionados.

Los resultados de la escuela rural en las evaluaciones de sistemas educativos

Las evaluaciones de sistemas educativos a gran escala señalan que los centros urbanos obtienen resultados significativamente superiores a los centros rurales en todas las áreas y etapas educativas. La tabla 1 compara los promedios de los centros urbanos (escuelas en poblaciones de más de 100 000 habitantes) y rurales (poblaciones de menos de 15 000 habitantes) en las dos evaluaciones de la *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*: el *Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS 2011)* y el *Estudio de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS 2011)*.

Tabla 1. Promedio Internacional en Lectura, Matemáticas y Ciencias de los centros urbanos y rurales en PIRLS 2011 y TIMSS 2011

	Lectura (PIRLS 2011)		Matemáticas (TIMSS 2011)		Ciencias (TIMSS 2011)	
	Centros urbanos	Centros rurales	Centros urbanos	Centros rurales	Centros urbanos	Centros rurales
4.º Curso	525	500	501	477	497	475
8.º Curso	-	-	484	450	492	463

4.º Curso: en España equivale a 4.º de EP; 8.º curso: en España equivale a 2.º de ESO
 Centros Urbanos: ubicados en poblaciones con más de 100 000 habitantes
 Centros Rurales: ubicados en poblaciones con menos de 15 000 habitantes
 (-): Datos no disponibles / comparables

La evaluación de sistemas educativos señala que el alumnado de centros urbanos presenta mejores resultados

En PIRLS 2011 el alumnado de las escuelas urbanas obtuvo 25 puntos más que el alumnado de los centros rurales (Mullis, Martin, Foy & Drucker, 2012). Los resultados en Matemáticas y Ciencias en TIMSS 2011 siguen la misma tendencia: en Matemáticas la ventaja a favor del alumnado de los centros urbanos fue de 24 puntos en 4.º curso y de 34 en 8.º curso (Mullis, Martin, Foy & Arora, 2012), mientras que en Ciencias la diferencia osciló entre 22 puntos (4.º curso) y 29 puntos (8.º curso, Martin, Mullis, Foy & Stanco, 2012). En la mayoría de los países el alumnado de las grandes urbes presentó mejor promedio que el alumnado de las poblaciones pequeñas en las tres materias evaluadas por la IEA. Sin embargo, tanto en PIRLS como en TIMSS, hubo aproximadamente un 15% de países con resultados invertidos y, por tanto, donde los centros de las poblaciones más pequeñas obtuvieron mejores promedios que los de las ciudades grandes. Esta situación aparece fundamental y reiteradamente en países anglosajones (Estados Unidos, Inglaterra, Irlanda e Irlanda del Norte) y centro-europeos (Alemania, Austria, Bélgica y Países Bajos), lo que podría indicar que existen ciertas claves sociológicas y culturales que explicarían el desempeño diferencial de las escuelas rurales en algunos países más desarrollados.

En España los resultados de los estudios de la IEA confirman la tendencia internacional ya que los centros urbanos obtuvieron mejores resultados que los rurales, si bien las diferencias fueron menores. España participó en TIMSS 2011 sólo con muestras de 4.º de EP y la diferencia fue de 15 puntos en Matemáticas y de 12 puntos en Ciencias, mientras que en PIRLS la diferencia fue de 16 puntos, es decir, la desigualdad de resultados entre centros rurales y urbanos en España era entre un 35% y un 50% menor a la registrada a nivel internacional.

La tabla 2 compara los resultados de los centros ubicados en poblaciones muy pequeñas (menos de 3000 habitantes) y grandes ciudades (más de 100 000 habitantes) en todas las ediciones del *Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes* (PISA).

Tabla 2. Resultados en Competencia lectora, matemática y científica en centros urbanos y rurales en la serie de estudios PISA (2000-2015)

	Lectura		Matemáticas		Ciencias	
	Centros urbanos	Centros rurales	Centros urbanos	Centros rurales	Centros urbanos	Centros rurales
2015	503	466	496	467	501	471
2012	508	464	500	467	506	476
2009	501	459	496	464	502	474
2006	506	456	500	465	505	474
2003	504	468	503	473	-	-
2000	505	466	-	-	-	-

Centros Urbanos: ubicados en poblaciones con más de 100 000 habitantes
Centros Rurales: ubicados en poblaciones con menos de 3000 habitantes
(-): Datos no disponibles / comparables

Los datos son estables a lo largo del tiempo y en las tres competencias evaluadas. A los 15 años (en España la mayoría del alumnado cursa 4.º de ESO) la mayor diferencia a favor de los centros urbanos se advierte en Lectura, oscilando entre 36 puntos en el año 2003 y 50 puntos en 2006. En el caso de Matemáticas y Ciencias las diferencias rondan los 30 puntos en todas las ediciones. Sólo en una minoría de países

Generalmente la evaluación de sistemas educativos no ha considerado el contexto de la escuela rural en sus análisis

(aproximadamente el 10% según la competencia y año considerado) el alumnado de los centros rurales obtienen mejor resultado que el alumnado de centros urbanos y, como ocurriera en TIMSS y PIRLS, son países europeos, aunque en esta ocasión aparece también algún asiático. Al igual que en 4.º de EP los resultados de España siguen la tendencia general, es decir, mejores

desempeños de los centros urbanos, aunque dependiendo de la edición las diferencias son mayores o menores que los promedios internacionales (OECD, 2018).

Otra evaluación internacional con datos comparables es el *Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo* (TERCE), que fue realizado en 2013 por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (LLECE) y evaluó Lectura, Matemática y Ciencias en muestras de 3.º y 6.º de EP de 15 países de Latinoamérica y el Caribe. Los resultados corroboran las evidencias ya apuntadas: las escuelas rurales presentan desventajas en el logro académico en comparación con las escuelas públicas urbanas, y esta desventaja aumenta cuando se consideran las escuelas urbanas privadas (UNESCO-OREALC y LLECE, 2016).

Finalmente las evaluaciones de diagnóstico en España confirman los resultados de las comparaciones internacionales. En la Evaluación de Diagnóstico del Principado de Asturias los centros de poblaciones con más de 50 000 habitantes obtienen entre 15 y 20 puntos más que los ubicados en localidades más pequeñas (Gobierno del Principado de Asturias, 2012). En Aragón las diferencias en Lectura entre los centros de Educación Primaria ubicados en localidades de menor y mayor tamaño (menos de 2000 habitantes y más de 75 000 habitantes respectivamente) se han mantenido estables en torno a los 20 puntos entre los años 2009 y 2012 (Gobierno de Aragón, s.f.), mientras que en Extremadura la diferencia entre los centros de localidades pequeñas (menos de 1000 habitantes) y más grandes (más de 50 000 habitantes) está en torno a 70 puntos en Lectura y sobre 40 en Matemáticas (Gobierno de Extremadura, 2015).

Para interpretar adecuadamente estas diferencias es necesario tener en cuenta que estos estudios expresan sus resultados en una escala de media 500 puntos y desviación típica 100 puntos, y que PISA establece que para escalas con estas proporciones 40 puntos de diferencia equivalen aproximadamente a un curso escolar.

Retos de las evaluaciones del sistema educativo con respecto a la escuela rural

Los resultados anteriores corren el riesgo de devolver una imagen distorsionada de la escuela rural, ya que parecen señalar que la inversión en recursos humanos y materiales no se corresponde con los desempeños de las escuelas rurales. Sin embargo, la evaluación del sistema educativo debe enfrentarse al menos a dos grandes retos antes de llegar a conclusiones apresuradas sobre la calidad de la escuela rural.

El primero es acotar qué se entiende por “escuela rural”, sabiendo que la investigación educativa especializada en el tema no dispone de una definición universalmente aceptada (Boix, 2011). El criterio más recurrente es el demográfico (v. g., tamaño de la localidad) y, de hecho, es el empleado exclusivamente en la evaluación de sistemas educativos. Sin embargo, como se acaba de mostrar, los rangos de población empleados para definir un entorno rural varían entre los estudios lo que dificulta la

comparación de resultados. La investigación especializada en la escuela rural maneja un segundo criterio de carácter organizativo-administrativo: los centros rurales son escuelas multigrado que concentran en un aula a estudiantes de diferentes edades. Sin embargo, este criterio no siempre es definitorio: por ejemplo, en Asturias los CPEB no necesariamente tienen aulas multigrado y, recíprocamente, existen centros multigrado en núcleos urbanos. Y si es difícil definir la escuela rural mediante criterios objetivos y positivos como el tamaño de la población o su estructura organizativa, la cuestión se complica cuando la definición pretende aislar criterios culturales específicos o exclusivos de las sociedades rurales como hábitos, comportamientos, accesos a servicios y factores económico-productivos.

Un segundo reto de la investigación educativa es la ausencia, al menos comparativamente hablando con respecto a las escuela urbana, de investigación de calidad (Arnold, Newman, Gaddy y Dean, 2005; Bustos Jiménez, 2011). No es un problema exclusivo de los estudios de evaluación a gran escala, si bien en este caso existen dos agravantes. El primero es que, por razones de eficiencia, tradicionalmente las evaluaciones de sistema educativo excluyeron de sus muestreos los centros muy pequeños (por ejemplo, con menos de 5 estudiantes en el curso o edad evaluada) lo que conlleva que una parte de la escuela rural no tuviera siquiera la posibilidad de participar en estas evaluaciones. Además, salvo algunas excepciones, la evaluación de sistemas educativos presenta sus resultados sin tener en cuenta que el alumnado de las escuelas rurales tradicionalmente se encuentra en una situación de desventaja en cuanto a las condiciones de acceso y permanencia dentro del sistema educativo (Santamaría Luna, 2015).

Con el fin de responder a estos retos, el análisis de resultados que se mostrará a continuación tiene tres características destacadas. En primer lugar, maneja una definición de escuela rural que combina los dos criterios más empleados (demográfico y organizativo) con el fin acotar adecuadamente el constructo "escuela rural". Además, los datos son de carácter censal, por lo que consideran todos los centros, incluidos los más pequeños, que tradicionalmente son descartados en los estudios con grandes muestras. Finalmente, la comparación de resultados incluye factores antecedentes (fundamentalmente el nivel socioeconómico y cultural de las familias) lo que permite comparar la calidad de la escuela rural una vez descontada la desventaja de acceso al sistema educativo de su alumnado.

La escuela rural en Asturias: alcance y rasgos sociológicos

En este estudio se han definido los centros rurales como aquellos que cumplen al menos dos de las tres siguientes condiciones: (1) orgánicamente se estructuran como escuelas unitarias, colegios públicos de una única unidad, Colegios Rurales Agrupados (CRA) o Centros Públicos de Educación Básica (CPBE); (2) están ubicados en municipios con menos de 5000 habitantes; (3) son centros muy pequeños, que escolarizan a menos de 10 estudiantes por cohorte en el último sexenio.

La siguiente tabla muestra el número y porcentaje de centros y el número y porcentaje de estudiantes participantes en la evaluación de diagnóstico escolarizados en centros rurales en comparación con el resto de centros. Se aprecia que en 4.º de EP los colegios rurales suponen prácticamente el 20 % de los centros y escolarizan menos del 5 % de la población de estudiantes. En 2.º de ESO las proporciones son similares. Los colegios rurales suponen el 10 % de la red de centros y escolarizan apenas al 2 % de la población.

Tabla 3. Centros y estudiantes en colegios rurales participantes en la Evaluación de Diagnóstico (2009-2014) por etapa educativa

		N Centros	% Centros	N Estudiantes	% Estudiantes
4.º EP	Rural	59	19%	1551	4%
	Resto centros	257	81%	36 801	96%
	Total	316		38 352	
2.º ESO	Rural	15	10%	543	2%
	Resto centros	136	90%	30 931	98%
	Total	151		31 474	

Por otro lado, la Evaluación de Diagnóstico de Asturias construye un indicador denominado Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC), que resume en una única puntuación el nivel de estudios y profesiones de las familias. El ISEC, que sigue una distribución aproximadamente normal, está diseñado para ser comparable a lo largo del tiempo y se expresa en una escala que tiene de media 100 puntos y desviación típica 20. El siguiente gráfico muestra el ISEC de los centros rurales y del resto de centros para el conjunto de la población participante en la Evaluación de Diagnóstico en el sexenio 2009-2014. El promedio del ISEC del alumnado de los centros rurales es de 89 puntos, por los 101 puntos del resto del alumnado. Esta diferencia de 12 puntos (algo más de media desviación típica) permite afirmar sin duda estadística que el nivel de estudios y profesiones de las familias de los centros rurales son significativamente más bajas y confirma que el alumnado de la escuela rural presenta unas condiciones de acceso a la educación más difíciles que el resto del alumnado.

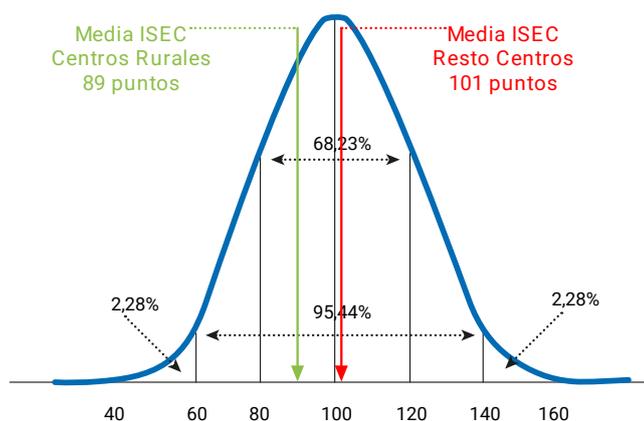


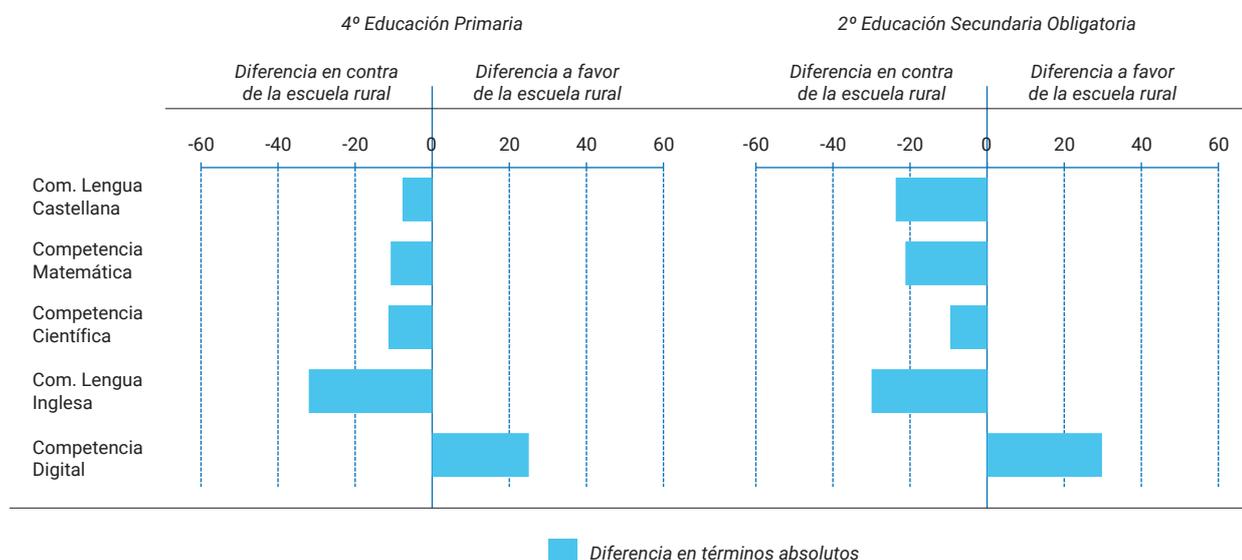
Gráfico 2. Puntos de ISEC de los centros rurales y el resto de los centros en la Evaluación de Diagnóstico (2009-2014)

Los resultados de la escuela rural en la Evaluación de Diagnóstico del Principado de Asturias

El siguiente gráfico recoge las diferencias en los promedios de puntuación bruta en el sexenio de Evaluación de Diagnóstico 2009-2014 entre las escuelas rurales y el resto de centros educativos de Asturias en las competencias evaluadas. Las diferencias entre 4.º de EP y 2.º de ESO se acrecientan en las competencias de Comunicación en Lengua Castellana y Matemática y se mantienen estables en el resto de las competencias. Así, en 4.º de EP la diferencia en Comunicación en Lengua Castellana es de 8 puntos y aumenta hasta 24 puntos en 2.º de ESO, mientras que en Matemáticas la distancia prácticamente se duplica, pasando de 11 puntos en 4.º de EP a 21 en 2.º de ESO. En general, la mayor diferencia se observa en Comunicación en Lengua

Inglesa, rondando los 30 puntos en las dos etapas, mientras que en la Competencia Científica la diferencia se estabiliza en 10 puntos para los dos casos. En el extremo contrario son muy destacables los resultados en la Competencia de Tratamiento de la Información y Competencia Digital donde los centros rurales obtienen 22 puntos más que el resto de los centros en 4.º de EP y 30 puntos más en 2.º ESO.

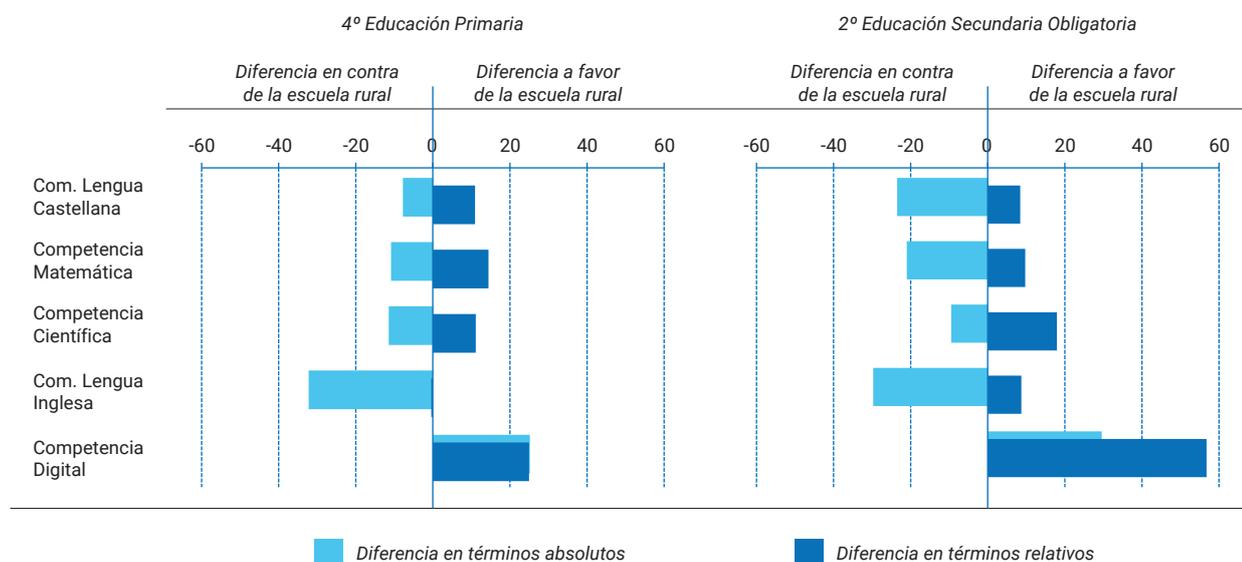
Gráfico 3. Diferencia en puntos absolutos entre los centros rurales y el resto de los centros en la Evaluación de Diagnóstico (2009-2014)



Ahora bien, como ya se mencionó, para estimar el efecto real de la escuela rural en los resultados del alumnado es necesario neutralizar la parte de los resultados imputables a las condiciones de entrada y de esta manera estimar su efecto relativo. Una vez descontado el efecto del ISEC de los centros, los datos cambian de forma significativa, tal y como se muestra en el siguiente gráfico. En 4.º de EP los centros rurales superan al resto de los centros en Lengua, Matemáticas y Ciencias y recuperan toda la desventaja en Inglés. En el caso de la Competencia Digital mantienen la diferencia en el caso Educación Primaria y la duplican en 2.º de ESO.

En definitiva los resultados en términos relativos señalan que los centros rurales rinden por encima de lo esperado en función de los antecedentes del alumnado lo que permite concluir que en su conjunto la escuela rural asturiana presenta "valor añadido" y tiende a compensar las desigualdades relacionadas con los antecedentes sociológicos de su alumnado.

Gráfico 4. Diferencia en puntos absolutos y relativos entre los centros rurales y el resto de los centros en la Evaluación de Diagnóstico (2009-2014)



En resumen...

- ▶ Dentro de la red de centros del Principado de Asturias la escuela rural destaca por el volumen de su oferta educativa y el esfuerzo inversor que supone.
- ▶ Tradicionalmente la evaluación de sistemas educativos ha señalado que, en general, el alumnado que asiste a centros ubicados en localidades pequeñas presenta resultados más bajos que el alumnado escolarizado en centros de grandes ciudades.
- ▶ Sin embargo, las evaluaciones del sistema educativo tienen ante sí varios retos para ofrecer una imagen adecuada de la escuela rural como son: uso de criterios homologables para definir qué es la escuela rural, incluir los centros muy pequeños en sus muestras y presentar resultados que tengan en cuenta que el alumnado de la escuela rural tradicionalmente está en una situación de desventaja en cuanto a las condiciones de acceso al sistema educativo.
- ▶ Los datos de la Evaluación de Diagnóstico de Asturias confirman que el nivel socioeconómico y cultural del alumnado de la escuela rural es significativamente más bajo que el del resto del alumnado asturiano.
- ▶ Si bien, en términos absolutos el alumnado de los centros rurales presenta un resultado más bajo que el resto del alumnado, cuando se descuenta el efecto del índice socioeconómico y cultural de las familias las diferencias se invierten. Estos datos permiten concluir que la escuela rural de Asturias presenta en su conjunto valor añadido y tiende a compensar las diferencias de entrada.
- ▶ Por otro lado, los resultados señalan que el alumnado de la escuela rural destaca sobremedida en Competencia de Tratamiento de la información y competencia digital.

Referencias:

- Arnold, M. L., Newman, J. H., Gaddy, B. B., & Dean, C. B. (2005). A look at the condition of rural education research: setting a direction for future research. *Journal of Research in Rural Education*, 20 (6), 1-25.
- Boix, R. (2011). ¿Qué queda de la escuela rural? Algunas reflexiones sobre la realidad pedagógica del aula multigrado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(2), 13- 23.
- Gobierno de Aragón (s.f.): *Informe Global de la Evaluación Censal de Diagnóstico en Aragón. Periodo 2008-2013*. Zaragoza: Dirección General de Política Educativa y Educación Permanente. Recuperado en Septiembre de 2018 de: http://evalua.catedu.es/documentos/aragon/Publicaciones/ResumenEvaluacionesDiagnosticoAragon_2008_2013.pdf
- Gobierno de Extremadura (2015). *Informe EDEX 2014*. Mérida: Consejería de Educación y Cultura, Servicio de Evaluación. Recuperado en Septiembre de 2018 de: <https://www.educarex.es/evaluacion-educativa/informes-documentos-ediciones-anteriores.html>
- Gobierno del Principado de Asturias (2012). *Evaluación de Diagnóstico. Asturias 2011*. Oviedo: Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Servicio de Evaluación Educativa: Recuperado en Septiembre de 2018 de: http://historico.educastur.es/media/institucional/calidad/diagnostico2013/2013_INFORME_EvaluacionDiagnostico2011.pdf
- Martin, M.O., Mullis, I.V.S., Foy, P., & Stanco, G.M. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Science*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Drucker, K.T. (2012). *PIRLS 2011 International Results in Reading*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- OECD (2018): PISA: Programme for International Student Assessment, *OECD Education Statistics (database)*, <https://doi.org/10.1787/data-00365-en> (Recuperado el 17 September 2018).
- Santamaría Luna, R. (2015). Escuela rural y evaluaciones externas. *Fórum Aragón*, 16, 45.
- UNESCO-OREALC, y LLECE. (2016). *Informe de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Factores Asociados*. Santiago de Chile: UNESCO.

Edita: Consejería de Educación y Cultura del Gobierno del Principado de Asturias. Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa.

Autoría: Servicio de Evaluación Educativa.

D. Legal: AS 02538-2018