

ANALIZAR EL CONTEXTO PARA OBTENER EL MÁXIMO BENEFICIO DE LA EVALUACIÓN

Analyzing context so as to optimize the benefits of assessment

ALEJANDRO TIANA FERRER

Catedrático de la UNED

La educación y la formación se han convertido en objeto destacado de evaluación durante las dos últimas décadas, habiéndose desarrollado un gran número de iniciativas nacionales e internacionales con esa finalidad. Entre ellas, ocupan un lugar destacado los estudios orientados a evaluar el rendimiento de los sistemas educativos por medio de los resultados obtenidos por los estudiantes. La mejora de la educación plantea la necesidad no solo de medir dichos resultados, sino de explicarlos adecuadamente. Y llevar a cabo esa explicación requiere identificar los principales factores que tienen relación con los resultados. Este trabajo aborda el análisis de los factores relativos al contexto, comenzando por subrayar la importancia que tiene tomarlos en consideración. A continuación se distinguen dichos factores de contexto de los de entrada y proceso y se identifican las principales variables que lo integran. Por último se presentan y comentan algunos ejemplos de análisis llevados a cabo poniendo en relación los factores de contexto con los resultados de los estudiantes.

Las reflexiones que se realizan en este trabajo se basan en las aportaciones de estudios internacionales, como los desarrollados por la IEA (TIMSS, PIRLS...), la OCDE (Proyecto PISA), o el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), en su Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), entre otros.

Palabras clave: *Evaluación del rendimiento, Evaluación de los sistemas educativos, Análisis del contexto, Estudios de evaluación a gran escala, Explicación de los resultados de la educación.*

Durante la última década del siglo pasado y la primera del actual la evaluación experimentó un desarrollo sin precedentes. De ser en los años setenta una actividad marginal llevada a cabo a tiempo parcial por académicos, como nos recordaba Ernst House, pasó a convertirse en los noventa en una pequeña industria profesionalizada, con sus propias revistas, premios, reuniones, organizaciones y estándares (House, 1993).

Y desde entonces no ha dejado de crecer y de expandirse hasta llegar a ser la gran empresa que hoy conocemos. Por todas partes se han establecido sistemas de evaluación y de acreditación de la calidad, tanto en el ámbito empresarial como en diversos sectores de la acción pública, se han constituido sociedades de evaluación de ámbito nacional, regional e internacional, se han puesto en marcha ambiciosos proyectos de elaboración

y difusión de indicadores en ámbitos muy diversos, y se ha consolidado una pujante oferta de formación académica en materia de evaluación.

El cambio ha sido muy notorio, afectando a diversas esferas de la acción pública, y entre ellas muy singularmente a la educación. En efecto, en estas dos décadas se ha generalizado la constitución de sistemas nacionales de evaluación educativa que desarrollan distintos tipos de actividades. La aplicación de pruebas estandarizadas de rendimiento, la construcción de sistemas nacionales o internacionales de indicadores de la educación, la evaluación y autoevaluación de los centros educativos o la valoración del desempeño docente son realidades que se manifiestan en todos los continentes. Hoy evaluamos (o al menos hablamos de evaluar) todos los ámbitos que se refieren a la educación: los resultados logrados por los alumnos, los currículos impartidos en las aulas, el funcionamiento de los centros docentes e instituciones educativas, los programas educativos específicos o sectoriales y el trabajo del profesorado. Como consecuencia de ese proceso sostenido en el tiempo, la evaluación educativa ha ido abarcando ámbitos progresivamente más amplios, al tiempo que se ha diversificado, reforzando así una tendencia que ya se apuntaba hace más de diez años (Tiana, 1996).

El interés de estudiar y explicar el rendimiento de los sistemas educativos

Entre las operaciones puestas en marcha en este periodo, cabe destacar por su especial interés los programas orientados a estudiar el rendimiento de los sistemas educativos. La educación y la formación se han convertido en objeto destacado de evaluación, recurriendo a diversos instrumentos y enfoques para llevar a cabo dicha tarea. Pero la atención no se ha centrado solamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por más que constituyan el núcleo central de la tarea educativa, sino que los propios sistemas de educación

y formación se han convertido en objeto de escrutinio público. Así, por no citar sino un par de ejemplos actuales, hoy contamos con diversos modelos de sistemas de indicadores, que nos proporcionan una perspectiva muy completa acerca del estado, la situación y la evolución de la educación a escala nacional o internacional, al igual que disponemos de modelos de acreditación y evaluación de las instituciones de educación superior, que proporcionan una información ciertamente valiosa acerca de la evolución de este sector educativo considerado clave para el desarrollo económico y social.

Pero hay un procedimiento utilizado habitualmente en la evaluación de los sistemas educativos que merece especial atención en el contexto de este monográfico. Se trata de la aplicación de pruebas estandarizadas para estudiar el rendimiento de la educación. Aunque no supone la introducción de un modelo nuevo, puesto que cuenta con antecedentes de más de medio siglo de antigüedad, ha sido en las dos últimas décadas cuando su utilización se ha generalizado. Por una parte, han sido innumerables los países que han comenzado a aplicar a sus estudiantes de manera sistemática y periódica pruebas denominadas de resultados, de logros o diagnósticas, con características parcialmente diferentes pero coincidentes en su finalidad última: estudiar de manera rigurosa el rendimiento conseguido por el sistema educativo a través de los resultados obtenidos por los estudiantes. Por otra parte, en el plano internacional, los estudios pioneros de la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) han adquirido regularidad y ampliado su grado de participación, realidad especialmente patente en los proyectos denominados TIMSS y PIRLS¹, mientras que, por su parte, la OCDE puso en marcha a finales de los noventa el estudio PISA, cuya primera aplicación se realizó en el año 2000. En consecuencia, tanto a escala nacional como internacional contamos con ejemplos muy relevantes de esta práctica de evaluación.

Estudiar los resultados obtenidos por los estudiantes y a partir de ellos el rendimiento logrado por los sistemas educativos tiene un indudable interés, que en buena medida deriva de la convicción que existe en nuestras sociedades de que las escuelas y el sistema educativo en su conjunto deben responder a las demandas que los ciudadanos legítimamente les plantean. Son muchos quienes creen que los sistemas y los establecimientos educativos han funcionado a la manera de una *caja negra*, cuya opacidad impide conocer qué ocurre en su interior. En el momento actual, dicha imagen resulta ampliamente insatisfactoria, siendo numerosas las voces que reclaman una mayor transparencia, en coherencia con los principios políticos democráticos y las demandas de una gestión participativa.

El interés de estudiar y conocer los resultados obtenidos por los estudiantes deriva de esos planteamientos. Cuando nuestra normativa establece que los estudiantes deben alcanzar una serie de objetivos en las diferentes etapas y niveles del sistema educativo, parece lógico preguntarse por su grado de logro. El conocimiento de la medida en que se alcanzan los objetivos educativos propuestos es una exigencia que, en democracia, pueden legítimamente plantear los ciudadanos y requiere respuesta. Además, dicho conocimiento es fundamental para hacer el mejor uso posible de los recursos disponibles y para tomar las decisiones políticas y pedagógicas más adecuadas (Badía y Vieites, 2011). Tanto se ha extendido este planteamiento que ha dado incluso lugar a nuevos modelos de intervención en el ámbito educativo, distintos de los modos tradicionales de control jerárquico, como es el caso del denominado *pilotaje por resultados* (Tiana, 2003). En consecuencia, no debe extrañar el auge experimentado recientemente por la aplicación de pruebas estandarizadas de resultados, dado que son consideradas uno de los instrumentos más adecuados para llevar a cabo la evaluación del rendimiento.

Pero no puede pensarse que el único interés de estos estudios de evaluación radique en el conocimiento riguroso de los resultados de la educación, por importante que sea dicho propósito. Desde que comenzaron a llevarse a cabo este tipo de trabajos, se ha venido insistiendo en la necesidad de explicar los resultados obtenidos por los estudiantes, tarea así convertida en objetivo insoslayable. Además de medir y comparar dichos resultados, se trataría de explicarlos de manera convincente. La explicación constituye el reverso de la medición, aportando la información necesaria para orientar la acción. De ahí deriva su interés.

Dar respuesta a esta cuestión requiere identificar los factores más destacados que permiten explicar las diferencias encontradas y analizar el modo en que interactúan. Pero afrontar esa tarea obliga necesariamente a reconocer la dificultad que plantea la aplicación de procedimientos experimentales en el ámbito educativo para estudiar de manera fiable el impacto de determinadas intervenciones y a actuar en consecuencia. Los investigadores y los evaluadores suelen recurrir a otro tipo de métodos, muchas veces de carácter empírico, pero raramente de carácter estrictamente experimental. Por ejemplo, ese es el planteamiento que llevó a los fundadores de la IEA a adoptar la propuesta de Alan Purves de considerar el mundo como un *laboratorio educativo* (Purves, 1993; Tiana, 2001). De acuerdo con esa concepción, los sistemas educativos deben ser considerados como conglomerados complejos, compuestos por un número elevado de escuelas, clases, profesores, estudiantes y comunidades. Cada sistema comparte rasgos comunes con otros, pero también presenta algunas características propias. Por lo tanto, sería teóricamente posible comparar los resultados conseguidos por los estudiantes de distintos sistemas educativos, controlando tales variables diferenciales que inciden en el rendimiento. Ese tipo de comparación permitiría analizar y valorar la influencia de dichos factores, contribuyendo a explicar sus efectos respectivos (Tiana, 2011).

La lógica aplicada en el ámbito nacional no es exactamente idéntica a la expuesta, si bien guarda cierta analogía con ella. Se supone, a mi juicio acertadamente, que los resultados obtenidos por los estudiantes están influidos por diversos factores. Unos tienen que ver con las condiciones individuales y familiares de partida, básicamente de carácter socioeconómico y cultural, mientras que otros guardan relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en las aulas por estudiantes y docentes, y algunos se refieren a las condiciones de organización y funcionamiento de los centros. Todos estos factores interactúan entre sí para producir unos determinados resultados.

Analizar con rigor y detenimiento el efecto producido por dichos factores constituye una valiosa guía para la acción educativa. Si fuésemos capaces de saber con precisión cuál es el papel que juegan las condiciones de partida, qué impacto tienen los diversos estilos docentes o el proceso seguido en el desarrollo del currículo, cómo afectan al rendimiento aspectos como el clima escolar o la composición social del centro, por no citar sino algunos de los más relevantes, podríamos contar con orientaciones de gran valor para planificar la actuación educativa y para adoptar políticas en este ámbito. Como puede apreciarse, las promesas resultan muy atractivas.

El principal problema que se nos plantea cuando nos adentramos en esta senda es que, frente a promesas tan halagüeñas, los frutos obtenidos son mucho menos cuantiosos. Si bien en otros artículos de este monográfico se analizan con detenimiento algunas de las razones de dicho desequilibrio, no está de más recordar aquí que, hablando en términos rigurosos, existe la convicción generalizada de que no es sencillo elaborar modelos causales del rendimiento, pese a los intentos que se han realizado en ese sentido (Álvaro *et al.*, 1990). La ausencia de un modelo sólido de producción educativa actúa como una importante limitación para llevar a cabo este tipo de análisis orientados a la explicación y la

interpretación. En consecuencia, si bien estamos ante un empeño relevante y de gran importancia, debemos adoptar una actitud necesariamente modesta a la hora de abordar tales análisis.

De qué hablamos cuando hablamos del contexto

Entre los factores que inciden de manera más patente en los resultados de los estudiantes, muchos investigadores han destacado los que tienen relación con el contexto individual y social de la educación. La investigación sociológica puso de relieve hace ya muchos años la importancia que el origen y las condiciones sociales tienen en el rendimiento escolar. Dado que la educación afecta a los estudiantes individualmente considerados, es necesario estudiar aspectos tales como sus estilos de aprendizaje, su conducta, sus actitudes o sus capacidades en diversas áreas. Pero, dado que la educación también consiste en una tarea de socialización, no se puede dejar de lado el estudio de las condiciones socioeconómicas y culturales de los estudiantes, el contexto familiar y social en que estos se desenvuelven, las características de los centros a los que asisten o el efecto que ejerce sobre cada uno de ellos la comunidad educativa en su conjunto.

Junto a este tipo de motivos, derivados de la investigación realizada acerca de la educación, hay que reconocer que la importancia concedida a los factores del contexto tiene también que ver con las exigencias que plantea el respeto a la justicia en el ámbito educativo. En efecto, si una parte nada despreciable del rendimiento se explica por factores no imputables a la libre voluntad de los estudiantes, ni tan siquiera a su diferencia de capacidades, sino a las condiciones que impone su entorno, el respeto a la justicia obligará a extremar el cuidado para compensar dichas desigualdades de origen y hacer efectivo el principio de igualdad de oportunidades. En consecuencia, no debe extrañar que el

análisis de los factores relativos al contexto haya cobrado gran importancia a medida que se ha extendido una creciente preocupación por la equidad en la educación (Hutmacher, Cochrane y Bottani, 2001).

Ahora bien, cuando hablamos de analizar el contexto comprobamos que no siempre existe una idea muy clara acerca de qué tipo de variables deben quedar englobadas bajo dicha etiqueta. En consecuencia, conviene analizar con mayor detalle a qué tipo de factores nos estamos refiriendo.

En un interesante estudio emprendido hace algunos años para construir un modelo causal del rendimiento académico (Álvaro *et al.*, 1990), en el contexto de la puesta en marcha de la evaluación del sistema educativo español, se distinguían dos grandes tipos de *variables contextuales*. Por una parte, estarían las *variables sociofamiliares*, que aluden a los factores que vienen dados al individuo «desde fuera», y por otra las *variables escolares*, que abordan el marco institucional, propiamente escolar, del aprendizaje. Desde este punto de vista, los factores del contexto abarcarían tanto las condiciones individuales y sociales de partida como las características del entorno escolar.

En mi opinión, esta clasificación no resulta plenamente satisfactoria, pues al hablar de la influencia del contexto conviene distinguir más claramente entre dos tipos de factores: aquellos que le vienen dados al estudiante por parte de su entorno familiar y social y aquellos otros que derivan del entorno institucional en que recibe la enseñanza. Hay muchas razones para adoptar tal decisión, pero no es la menor el hecho de que el primer grupo corresponda a variables difícilmente alterables en cada caso individual, mientras que las que componen el segundo pueden variarse de forma tan simple como trasladarse de centro. En consecuencia, no creo que el análisis del efecto producido por ambos tipos de variables deba equipararse y considero que valdría la pena distinguir ambas categorías

de un modo más claro y explícito que el planteado en esa propuesta.

Por otra parte, en un trabajo reciente que dediqué a analizar las posibilidades y las limitaciones que plantea la explicación de los resultados proporcionados por los estudios internacionales de evaluación, proponía la diferenciación entre variables *extrínsecas* e *intrínsecas* (Tiana, 2010). Mientras que las primeras se refieren a factores que no están directamente ligados al funcionamiento de los sistemas educativos o de los centros docentes, las segundas guardan relación directa con el funcionamiento de aquellos. Si bien es cierto que no llegaba a etiquetar a ninguna de las dos categorías como contextuales, debo decir que hoy considero que la distinción no era plenamente acertada ni precisa.

Con el propósito de construir una clasificación más rigurosa y convincente, y teniendo en cuenta los modelos habitualmente utilizados para llevar a cabo el análisis de la producción educativa, creo que resulta más lógico distinguir entre tres tipos de factores:

- Factores de contexto, que se refieren a las condiciones sociales, económicas y culturales de partida del estudiante y tienen que ver con su entorno familiar y social. Se englobarían aquí básicamente el nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes individualmente considerados, las características de su entorno familiar, el hábitat en que se desenvuelven y la composición social del centro escolar al que asisten.
- Factores de entrada o input (o insumo), que se refieren a aquellas condiciones generales del sistema educativo o del conjunto de la población que inciden en la tarea educativa, pero que ejercen una influencia no circunscrita al centro docente concreto de que se trate. Se incluirían aquí el nivel de desarrollo educativo y cultural de la población, los recursos destinados

a la educación y la organización general del sistema educativo.

- Factores de proceso, que se refieren a las condiciones institucionales en que se desenvuelve la tarea educativa. Se podrían distinguir en esta categoría los denominados procesos de centro y de aula, vinculados respectivamente a la organización y el funcionamiento del centro escolar y a las prácticas de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en el aula en presencia de estudiantes y docentes. Ambos conjuntos de procesos han sido objeto de atención creciente por parte de los investigadores de la educación (Marchesi y Martín, 1998).

Si bien puede haber quien prefiera adoptar una concepción más amplia del contexto y englobar en el mismo los mencionados factores de proceso, entiendo que resulta más claro y útil distinguir ambas categorías. Algo más difícil puede resultar excluir del contexto algunos factores de entrada como los apuntados, dado que en cierto modo también se refieren al entorno, aunque en este caso no sea principalmente individual sino colectivo. En todo caso, por coherencia con los argumentos expuestos, me centraré en lo que sigue exclusivamente en los factores incluidos en el primer grupo de los tres señalados.

El análisis del contexto en los estudios de evaluación

A la hora de explicar los resultados obtenidos en los estudios de evaluación hay que comenzar subrayando que el contexto es un referente muy amplio, que incluye variables de muy diverso tipo. Pero aun siendo cierta esta observación, debemos reconocer que no todas las variables que lo integran ejercen la misma influencia sobre los resultados. Mientras que algunas de ellas producen un efecto apreciable y directo, otras solo influyen indirectamente y en pequeña medida. Las primeras son las que realmente nos interesan y la investigación

sociológica y pedagógica nos ha dado indicaciones acerca de cuáles puedan ser.

A efectos de desarrollar este análisis he distinguido cinco factores que me parecen especialmente interesantes y explicativos, de acuerdo con la experiencia que hemos adquirido con la aplicación de estudios nacionales e internacionales de evaluación.

a) El origen social de los estudiantes

La necesidad de tener en cuenta el origen social de los estudiantes ha sido tradicionalmente destacada en la investigación educativa. Se trata de una exigencia que deriva de dos hechos complementarios: la necesidad de considerar la existencia de clases o categorías sociales y el reconocimiento de que el origen social influye sobre los resultados educativos.

Como es sabido, la posición social de una persona viene condicionada por varios elementos, entre los cuales cabe destacar los siguientes:

- su ocupación, que hace referencia tanto a la posición profesional que ocupa como a su situación laboral concreta;
- su situación económica, que incluye sus propiedades, fuentes de renta y posibilidades de acceso a diversos tipos de bienes;
- los estudios cursados.

El contexto social de un estudiante viene marcado por la posición social, profesional y económica de sus padres y, eventualmente, de otros familiares con quienes conviva. En consecuencia, la determinación del origen social de los estudiantes suele hacerse a través del estudio de las características sociales de sus respectivas familias. Son numerosos los estudios que han puesto de relieve la relación que posee el origen social de los estudiantes con sus resultados educativos. Si bien no se puede interpretar que exista una correspondencia unívoca, la investigación ha demostrado la presencia de una relación

manifiesta entre ambas variables. Es precisamente la existencia de dicha relación lo que avala la necesidad de considerar esa variable a la hora de interpretar los estudios de evaluación.

Esta consideración está en la base de la utilización de metodologías complejas como las aplicadas para determinar el *valor añadido* por los centros a los resultados de los estudiantes (Thomas, 1998). Aunque en la actualidad se utilizan distintos modelos para calcularlo, todos ellos combinan dos elementos fundamentales. El primero consiste en tomar en consideración la posición y el origen social de los estudiantes, lo que permite comparar los resultados obtenidos con los que cabría esperar estadísticamente en función de las características del alumnado. Es el modelo que se utilizó en los años noventa para evaluar la eficacia de los liceos franceses (DEP, 1994). El segundo consiste en comparar el resultado obtenido en dos momentos diferentes, lo que permite valorar el progreso realizado. Los resultados más interesantes derivados de la aplicación de estas técnicas se consiguen acercando la escala de análisis al tamaño del centro docente, aunque hay que tener en cuenta que este tipo de aproximación no siempre resulta factible.

b) El medio sociocultural

El origen social hace referencia a una dimensión muy importante, pero muchos estudios e investigaciones han subrayado que el nivel socioeconómico no llega a explicar por sí solo las diferencias de rendimiento encontradas y que se debe tomar en consideración otro conjunto de indicadores. Pueden citarse como ejemplo los trabajos de Basil Bernstein relativos a los códigos lingüísticos o los de Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron acerca del denominado *capital cultural*, que se adquiere a través de la escolarización y constituye una de las claves de la reproducción social.

Esta llamada de atención concuerda asimismo con un fenómeno muchas veces observado por

los sociólogos, que consiste en la importancia concedida por las familias de clase media y media-alta a la educación de sus hijos, como medio de suplir la carencia de otro tipo de capital que les asegure la reproducción social. Esa actitud determina la aparición de unas actitudes más positivas hacia los bienes educativos que entre otros grupos sociales, lo que suele favorecer la construcción de entornos culturales ricos, capaces de ofrecer estímulos numerosos y variados. Ese conjunto de circunstancias produce habitualmente unas mayores expectativas de continuación de estudios de los hijos, un mayor interés por su éxito académico y una mayor implicación en las tareas escolares, lo que suele redundar en mejores resultados.

Ese fenómeno ha sido bien analizado en algunos estudios de evaluación de ámbito nacional. Así, por ejemplo, en la evaluación de la entonces nueva educación primaria que se llevó a cabo en España en 1995 se aprovechó la ocasión para construir dos índices complementarios y parcialmente coincidentes, a partir de algunas variables extrínsecas como las que aquí se mencionan. El primero fue el *índice socioeconómico*, compuesto por variables relativas a la profesión de los padres y la posesión familiar de bienes materiales. El segundo fue el *índice sociocultural*, compuesto por variables relativas a los estudios y la profesión de los padres, más otras referidas a las expectativas educativas para los hijos y el acceso a algunos bienes culturales básicos (como libros, diccionarios u ordenador). Los análisis estadísticos realizados demostraron que la relación del segundo índice con los resultados logrados por los alumnos era claramente mayor que la del primero, lo que avala la importancia que poseen y el carácter predictivo que tienen las variables de tipo educativo y cultural por encima de las estrictamente económicas (INCE, 1996). Dicho de otro modo, el grado de riqueza material de la familia parece influir menos en los resultados académicos de los hijos que la riqueza del entorno educativo y cultural, lo que además concuerda con nuestra experiencia cotidiana.

Para la aplicación de esas conclusiones, los cuestionarios para las familias o los alumnos que acompañan a los recientes estudios españoles de evaluación, al igual que los del proyecto PISA, incluyen preguntas acerca de aspectos tales como el número de libros disponibles en el hogar, la posesión de ordenador o diccionarios, el nivel educativo de los padres o las expectativas académicas hacia los hijos. La combinación de estas variables culturales con otras más clásicas como los bienes materiales en el hogar o la situación laboral de los progenitores eleva considerablemente el porcentaje explicado de la varianza, por lo que su uso se ha convertido en una práctica habitual.

Hoy en día es habitual combinar estos dos factores, relativos al medio socioeconómico y cultural, dando así lugar a análisis de mayor complejidad. Es, por ejemplo, el tipo de aproximación que sigue el estudio PISA para calcular el Índice Socio-Económico y Cultural (ISEC), que permite llevar a cabo interesantes análisis acerca de la equidad de la educación, ya que permite estimar la correlación que existe entre el origen y la posición social de los estudiantes y sus resultados escolares (OECD, 2001, 2004, 2007 y 2010).

c) El hábitat o medio de residencia

Descendiendo a un nivel más concreto, las personas no solo están condicionadas por su origen social y su medio sociocultural, sino también por factores más cercanos a su vida cotidiana, como el ambiente social en el que viven, donde desarrollan múltiples interacciones. El lugar de residencia o el hábitat han sido incluidos muchas veces entre las variables que inciden en el rendimiento educativo, aunque en la práctica no resulta sencillo determinar su efecto. Es fácil entender que así suceda, pues a la hora de hablar de la influencia del hábitat se puede distinguir entre algunas variables externas (localización de la residencia, tamaño de la población) y otras internas (ambiente de relaciones, riqueza cultural, oportunidades de desarrollo

personal) y el análisis de estas últimas desemboca enseguida en el estudio de las posiciones sociales o del medio sociocultural, cuyo impacto en el rendimiento es más claro.

Así pues, este factor del contexto resulta más sugerente a primera vista de lo que realmente suele aportar al análisis de los resultados educativos. Su efecto es indirecto y matizado y, en consecuencia, no debe extrañar que tienda a utilizarse solamente cuando no resulta sencillo recurrir a otras variables contextuales más determinantes.

d) La estructura y el clima familiar

Avanzando en el análisis, encontramos un conjunto de variables relativas a las características del núcleo familiar. El estudio de la incidencia de dichas variables sobre el rendimiento educativo ha llamado la atención de los investigadores desde hace tiempo. Sin duda, el reconocimiento de que la escolarización es un proceso de socialización secundaria, que se desarrolla de forma paralela a los procesos de socialización primaria que tienen lugar en el ámbito familiar, ha contribuido a atraer la atención sobre la conexión que existe entre ambos.

La estructura familiar ha sido un primer factor analizado, desglosándose en tres variables complementarias: el tamaño de la familia, que viene determinado por el número de ascendientes y descendientes que conviven en el hogar; el orden de nacimiento de los hijos y el lugar concreto que ocupa cada uno de ellos; y el intervalo de tiempo transcurrido entre los nacimientos de dos hijos consecutivos. Al igual que se mencionaba en el apartado anterior, tampoco han dado mucho fruto los estudios que han intentado poner en relación estos elementos con los resultados educativos. Los investigadores han encontrado una mayor relación con las consecuencias que la estructura familiar produce sobre los hijos, como las circunstancias que disminuyen la interacción entre padres e hijos, o que infantilizan el ambiente

doméstico. Estas constelaciones de variables, tomadas en conjunto, producen mayor efecto que la simple consideración de la estructura familiar. Como algunos investigadores han puesto de manifiesto, el «nivel intelectual absoluto» de los miembros de una familia parece constituir un factor influyente en los resultados escolares (Zajonc y Markus, 1975), en relación con variables tales como el tamaño familiar y el espaciamiento de los hijos.

Un segundo factor sobre el que se ha puesto el acento se refiere a la incidencia del ambiente o clima familiar sobre la educación de los hijos, lo que tiene que ver con la fluidez de relaciones, la vertebración de la vida familiar, la satisfacción con las relaciones existentes o el clima afectivo. Se trata de variables cuya incidencia ha sido repetidamente puesta de manifiesto por la psicología clínica, pero que no son fáciles de utilizar en estudios empíricos. Más sencillas de estudiar resultan otras variables, como las actitudes de los padres hacia la educación de sus hijos o las expectativas generadas acerca de su éxito escolar. También se han tenido en cuenta el grado de información de los padres acerca de la educación de sus hijos o la implicación en sus estudios. Aunque todas ellas son variables que guardan relación con los resultados, su incidencia no es siempre fácil de determinar ni sus efectos tienen una interpretación sencilla.

e) La composición social del centro

El contexto en que se desenvuelven los estudiantes no está solamente constituido por el entorno familiar, sino también por el escolar, lo que ha llevado a tomar en consideración algunas variables relativas al contexto del centro docente. Entre las variables relativas al contexto escolar, dejando al margen los procesos de aula y de centro, con los que existen fronteras imprecisas, la que ha adquirido más relieve se refiere a su composición social. El análisis de la influencia del contexto sociocultural en los resultados de un estudiante determinado no puede tener solamente

en cuenta su origen social y familiar. Hoy sabemos que la composición social del centro también afecta a su rendimiento. Por ese motivo, se debe considerar lo que algunos autores han denominado el *efecto composicional* del centro, calculado generalmente a partir de variables relativas al origen social del conjunto de su alumnado. En los casos en que no puede calcularse directamente con exactitud suficiente, se suelen utilizar otras variables indirectas tales como la ubicación del centro o el porcentaje de estudiantes becarios o que reciben algún tipo de ayuda social (por ejemplo, en el Reino Unido, los que reciben comida gratuita).

Además de estas últimas aproximaciones, también se han utilizado alternativamente otros datos relativos al contexto social del centro cuando no ha resultado posible obtener información directa acerca del origen social del alumnado. Si bien la obtención de datos directos permite llevar a cabo análisis estadísticos más completos y sofisticados, esta aproximación sustitutiva se ha utilizado en ausencia de otra posibilidad.

Finalmente, hay que mencionar otra variable relevante del contexto escolar, relativa a la titularidad (pública o privada) del centro. Se trata de una circunstancia que admite interpretaciones diferentes en los diversos sistemas educativos, pues tanto las dimensiones de ambos sectores como los tipos concretos de escuelas varían considerablemente de unos a otros. Por lo tanto, si bien se trata de una variable que reviste indudable interés, hay que tratarla con precaución a la hora de analizar los resultados ofrecidos por los estudios comparativos internacionales.

Utilizando los datos del contexto para explicar los resultados: dos ejemplos y algunas reflexiones finales

Como se afirmaba más arriba, las variables de contexto realizan una contribución muy valiosa a la hora de explicar los resultados obtenidos en los estudios de evaluación. El conocimiento

y la valoración de los resultados de los estudiantes se consideran hoy indispensables con vistas a mejorar la calidad y el rendimiento de la educación, pero la contribución de dichos estudios a la construcción de políticas educativas será aún mayor en la medida en que seamos capaces de identificar los factores que los determinan y explicar su influencia. Por ese motivo, los promotores de los estudios nacionales e internacionales de evaluación realizan notables esfuerzos para diseñar instrumentos que permitan recopilar información relevante acerca del contexto de la educación y llevar a cabo análisis estadísticos que iluminen la relación que este tiene con los resultados de los estudiantes.

Pero también se ha apuntado la discrepancia que existe entre las promesas apuntadas por este tipo de análisis y los frutos efectivamente recolectados: mientras que aquellas suelen ser generosas, estos resultan ser más limitados. En consecuencia, merece la pena detenerse en algunos ejemplos concretos de análisis de los resultados a partir de datos del contexto, para ver cómo se llevan a cabo en la práctica esos intentos de explicación.

Para abordar ese asunto se han seleccionado dos ejemplos de especial interés en el momento actual y en nuestro entorno educativo y cultural. El primero consiste en el uso que hace el estudio PISA de la información de contexto con el fin de valorar el grado de equidad de los sistemas educativos. El segundo consiste en la determinación de algunos factores que inciden en los aprendizajes de los estudiantes, llevada a cabo en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) promovido por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Aunque dichos análisis sean necesariamente sintéticos, espero que contribuyan a clarificar las ideas expuestas.

a) El análisis de la equidad en PISA

Una de las contribuciones más interesantes que ha realizado el estudio PISA tiene que ver con

el análisis de la equidad de los sistemas educativos. Como es bien sabido, PISA es un estudio que mide los resultados obtenidos por los jóvenes de 15 años de edad, independientemente del curso en que se encuentren, en tres habilidades (*skills*) o competencias claves: comprensión lectora, competencia científica y competencia matemática. Las conocidas tablas que recogen los resultados comparativos entre países, bien se trate de datos brutos o escalas de logro, tienen una enorme difusión y son referencia habitual en los medios de comunicación y en el discurso pedagógico. Pero PISA ha realizado otra contribución muy valiosa, no siempre suficientemente resaltada, que se refiere al estudio del grado de equidad de los resultados que consiguen los sistemas educativos (OECD, 2001, 2004, 2007 y 2010).

El análisis de la equidad se lleva a cabo por medio de diferentes aproximaciones. La más sencilla consiste en el estudio de la distribución y dispersión de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes. Se trata de un procedimiento bastante elemental, que permite apreciar el grado de concentración de los resultados en torno a algún punto de la escala. Es cierto que así se puede realizar una primera estimación de la equidad, pero todavía de forma muy trivial, puesto que podría interpretarse como equidad lo que no es sino una simple concentración de puntuaciones.

Un segundo procedimiento, mucho más refinado y de mayor interés, consiste en estudiar la relación existente entre las condiciones socioeconómicas y culturales de los estudiantes evaluados y los resultados que obtienen en las pruebas. Se trata de un análisis mucho más fino y significativo, pues apunta a la relación que existe entre la categoría socioeconómica y cultural y los resultados educativos. Como se indicaba más arriba, con el fin de emprender dicho estudio PISA ha construido un Índice Socio-Económico y Cultural (ISEC), que se calcula a partir de los datos aportados por los propios estudiantes. El procedimiento es preciso y fiable,

puesto que no se basa en estimaciones sino en datos individuales.

Aplicando ese procedimiento, PISA ha comprobado nuevamente el hecho bien conocido de que el rendimiento educativo de los jóvenes está relacionado de manera muy directa con el estatus socioeconómico y cultural de sus familias. Pero además de constatar la existencia de tal relación, ha aportado un análisis detallado acerca de la intensidad de la misma. Para ello ha recurrido al cálculo de un gradiente que permite visualizar el tipo concreto de relación que se establece entre el ISEC y las puntuaciones de los estudiantes. Sin entrar en grandes detalles, que están por otra parte perfectamente descritos en las publicaciones resultantes de las sucesivas aplicaciones de PISA, cuanto más horizontal aparezca dibujada la línea resultante, más equidad se podrá atribuir al correspondiente sistema educativo.

El estudio que PISA realiza de la equidad demuestra a la perfección la riqueza y el interés del análisis de los resultados que puede realizarse utilizando algunas variables contextuales, en este caso las relativas al entorno socioeconómico y cultural de los estudiantes. Las conclusiones extraídas van bastante más allá de la medición del grado de adquisición de las tres competencias mencionadas y la identificación de sus principales puntos débiles. Por una parte, el análisis pone en conexión los resultados obtenidos por cada país con las condiciones socioeconómicas y culturales de su población, permitiendo así una comparación internacional más justa. Por otra parte, ofrece la posibilidad de diseñar políticas educativas que combinen la dimensión de la calidad con la de equidad, teniendo en cuenta que las dos se consideran hoy indisolubles.

b) El análisis de los factores contextuales en SERCE

Un segundo ejemplo de utilización de datos de contexto para explicar los resultados de la evaluación se encuentra en el Segundo Estudio

Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), promovido por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) en el seno de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (UNESCO-OREALC). En este caso estamos ante un tipo de estudio más habitual, que no se diferencia excesivamente de otras iniciativas similares, tanto nacionales como internacionales (UNESCO-OREALC, 2008).

El modelo aplicado para diseñar el estudio y analizar posteriormente sus resultados es el CIPP (contexto-insumo-proceso-producto), que asume entre otras cosas que el aprendizaje está mediado por el contexto socioeconómico y cultural de los estudiantes y por la ubicación de los centros educativos. De acuerdo con ese supuesto de partida, la evaluación incluyó unos cuestionarios adicionales de contexto, con la intención de reunir, entre otros, datos acerca del contexto socioeconómico y cultural de los estudiantes. La información recibida permitió llevar a cabo diversos análisis acerca de los factores asociados al rendimiento que inciden en el aprendizaje de los estudiantes, que fueron posteriormente publicados y difundidos (UNESCO-OREALC, 2010).

Entre las conclusiones alcanzadas, los autores del estudio señalan que el contexto educativo del hogar (caracterizado por la educación recibida por los padres y las prácticas desarrolladas en el hogar para facilitar la escolarización de los hijos) es una variable significativa en el 84% de los países participantes. A su vez, el contexto educativo del hogar promediado por escuela resulta ser la variable más consistente en relación con el aprendizaje. Se trata de resultados que son coherentes con los obtenidos por la investigación socioeducativa tradicional. Entre las variables que el estudio asocia negativamente con el aprendizaje destacan el trabajo infantil (que afecta a un 9% de los estudiantes latinoamericanos evaluados) y la pertenencia a un grupo indígena (ampliamente asociada a una desventaja social que se manifiesta en diversos

ámbitos). El análisis realizado permite concluir que los resultados medios de las escuelas están claramente relacionados con el índice socioeconómico y cultural promedio de las mismas, si bien hay que destacar que algunas de ellas consiguen resultados superiores o inferiores a los que cabría esperar teniendo simplemente en cuenta la posición social de su alumnado.

Si bien el estudio SERCE se ha esforzado notablemente por identificar los factores que inciden en los aprendizajes de los estudiantes y por cuantificar su efecto, lo cierto es que las aportaciones que ha conseguido realizar no van mucho más allá de las conclusiones de otros estudios similares nacionales o internacionales. En todos ellos es una práctica habitual incluir cuestionarios de contexto familiar, así como otros cuestionarios dirigidos al profesorado o a los equipos directivos de los centros participantes. Pero, si bien la explicación de los resultados en función del contexto socioeconómico y cultural resulta convincente, las conclusiones que aportan en otros órdenes no suelen resultar tan determinantes. Estamos ante un tipo de estudios que no llegan a proporcionar orientaciones rigurosas

para la construcción de políticas educativas, debido a diversas razones, algunas de las cuales son presentadas en otros trabajos de este monográfico.

Estos dos ejemplos ponen de manifiesto que existen instrumentos, técnicas y métodos adecuados para llevar a cabo análisis fructíferos de la incidencia del contexto sobre los resultados logrados por los estudiantes. El estudio de la equidad a partir de los datos de PISA demuestra que la formulación precisa de una pregunta bien planteada y suficientemente específica, junto con una correcta selección, recogida y tratamiento de los datos necesarios, permite obtener respuestas convincentes y así orientar la acción y la construcción de políticas. Pero también demuestra que hoy por hoy no resulta razonable esperar conclusiones incontestables de la mayor parte de los estudios de evaluación que realizamos. La impresión que queda al final es que tenemos más dudas que certezas. Es indudable que encontramos explicaciones a los resultados logrados por los estudiantes, pero sin poder llegar a explicar convincentemente y con rigor el rendimiento de la educación.

Notas

¹ Se puede encontrar una información más amplia acerca de la IEA y los estudios que desarrolla en su página web (www.iea.nl).

Referencias bibliográficas

- ÁLVARO, M. *et al.* (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia – Centro de Investigación, Documentación y Evaluación.
- BADÍA, P. y VIEITES, M. (coords.) (2011). *Evaluación, resultados escolares y sistemas educativos. Análisis y alternativas*. Las Rozas: Wolters Kluwer.
- DEP (1994): *Trois indicateurs de performance des lycées, Baccalauréat 1993, Résultats lycée par lycée*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale – Direction de l'Évaluation et de la Prospective (2 tomos).
- HOUSE, E. R. (1993). *Professional Evaluation. Social Impact and Political Consequences*. Newbury Park, London & New Delhi: SAGE.

- HUTMACHER, W., COCHRANE, D. y BOTTANI, N. (eds.) (2001). *In Pursuit of Equity in Education. Using International Indicators to Compare Equity Policies*. Dordrecht, Boston & London: Kluwer Academic Publishers.
- INCE (1996). *Evaluación de la Educación Primaria. Informe preliminar*. Madrid: Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (documento fotocopiado).
- MARCHESI, A. y MARTÍN, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial.
- OECD (2001). *Knowledge and Skills for Life. First Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2004). *Learning for Tomorrow's World. First results from PISA 2003*. Paris: OECD.
- OECD (2007). *PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World*. (2 vols.). Paris: OECD.
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes* (vol. II). Paris: OECD.
- PURVES, A. (1993). The World as an Educational Laboratory. En HAYES, W. A. (ed.), *IEA Activities, Institutions and People. IEA Guidebook 1993-1994*. The Hague: IEA, 57-64.
- THOMAS, S. (1998). Medir el valor añadido de la eficacia de las escuelas en el Reino Unido. *Perspectivas*, 28 (1), 101-122.
- TIANA, A. (1996): La evaluación de los sistemas educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 10, 37-61.
- TIANA, A. (2001). Le monde comme laboratoire éducatif. *Politiques d'éducation et de formation. Analyses et comparaisons internationales*, 2001/3, 47-57.
- TIANA, A. (2003). Pilotage par les résultats et amélioration de l'éducation: deux réalités indissociables?. *Administration et Éducation*, 98, 19-29.
- TIANA, A. (2010). En búsqueda de la explicación de los resultados educativos: posibilidades y limitaciones de los estudios internacionales de evaluación. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 3, 35-65.
- TIANA, A. (2011). Experiencing the World as an Educational Laboratory. En PAPANASTASIOU, C., PLOMP, T. y PAPANASTASIOU, E. C. (eds.). *IEA 1958-2008: 50 years of experiences and memories*. Nicosia: Cultural Center of the Kykkos Monastery, 2, 557-575.
- UNESCO-OREALC. (2008). *Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte de los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)*. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO, Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación.
- UNESCO-OREALC. (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes en América Latina y el Caribe*. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO, Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación.
- ZAJONC, R. B. y MARKUS, G. (1975). Birth order and intellectual development. *Psychological Review*, 82, 74-88.

Abstract

Analyzing context so as to optimize the benefits of assessment

Education and training has become an outstanding object of evaluation in the last two decades. A number of national and international initiatives have been developed with this aim. In this context, large-scale studies oriented to assess achievement by measuring students' outcomes should be underlined. Improvement of education implies moving forward from just measuring student's learning to explaining outcomes, which implies the need to identify the main factors related to results. This paper deals with the analysis of contextual factors, starting by underlining how important is taking them into account. Contextual factors are then differentiated from input and process ones and their main variables are identified. Finally, some examples are presented and discussed of analyses establishing relationships between contextual factors and students' outcomes.

Reflections carried out in this work are based on input from international studies, such as those developed by the IEA (TIMSS, PIRLS...), the OECD (PISA project), or the Laboratory Latin American of evaluation of the education quality (LLECE), in its second study Regional comparative and explanatory (SERCE), among others.

Key words: *Achievement assessment, Education system evaluation, Context analysis, Large-scale evaluation studies, Educational outcomes' explanation.*

Résumé

Analyser le contexte pour obtenir un maximum profit de l'évaluation

L'éducation et la formation sont devenues un important facteur d'évaluation au cours des deux dernières décennies, quand un grand nombre d'initiatives nationales et internationales ce sont développées à cet effet. Parmi ces initiatives se trouvent les études orientées vers l'évaluation de la performance des systèmes éducatifs à travers des résultats obtenus par les étudiants. L'amélioration de l'éducation pose la question de la nécessité non seulement de mesurer ces résultats, mais de les expliquer correctement. En plus, mener à bien une telle explication implique identifier les principaux facteurs qui sont liés aux résultats. Ce travail confronte l'analyse des facteurs relatifs au contexte. Il commence par souligner l'importance de les prendre en compte. Ensuite, les facteurs contextuels d'entrée sont différenciés de ceux de procès et leurs principales variables sont identifiées. Finalement, nous présentons et discutons quelques exemples d'analyses effectuées en reliant les facteurs contextuels avec les résultats des étudiants.

Les réflexions que nous faisons dans cet article se basent sur les contributions de différentes études internationales, telles que ceux développées par l'IEA (TIMSS, PIRLS...), l'OCDE (PISA), ou le Laboratoire Latino-américain d'Évaluation de la Qualité de l'Éducation (LLECE), dans son Deuxième Étude Régionale Comparative et Explicative (SERCE), entre autres.

Mots clés: *Évaluation de la performance, Évaluations des systèmes éducatifs, Analyse du contexte, Etudes d'évaluation à grande échelle, Explication des résultats de l'éducation.*

Perfil profesional del autor

Alejandro Tiana Ferrer

Catedrático de Teoría e Historia de la Educación en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y director del Centro de Altos Estudios Universitarios de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Entre los años 2004 y 2008 desempeñó el cargo de secretario general de Educación en el Ministerio de Educación y Ciencia de España.

Correo electrónico: atiana@edu.uned.es