



Fotografía: Claudia Guadarrama

Aprender cuando afuera reina la violencia

¿Cuál es el efecto de vivir en un entorno violento sobre el desempeño escolar de los estudiantes mexicanos? Esta investigación de la maestría en Periodismo y Asuntos Públicos del CIDE –con los auspicios de la Fundación Omidyar Network– busca la respuesta en los datos, no en las anécdotas.

SOBRE EL FONDO de un campo verde y un cielo sin nubes, la niña Paloma Noyola Bueno mira a la cámara con aire despreocupado. Viste uniforme escolar y lleva en el brazo derecho un cuaderno. Un letrero cruza sobre su pecho: “La próxima Steve Jobs.”

Esa fue la portada de la revista estadounidense *Wired* en su edición de octubre del 2013. En su interior, un reportaje cuenta la historia de la niña mexicana de doce años de edad que, pese a vivir en la pobreza extrema y en un entorno de violencia, obtuvo en 2012 el primer lugar de matemáticas para primarias en la prueba Enlace: 921 puntos.

“La escuela José Urbina López está cerca de un basurero al otro lado de la frontera con México”, describe de entrada *Wired* en referencia a la primaria en la que estudiaba Paloma. “La escuela se encuentra en Matamoros, una ciudad polvorienta de 489 mil habitantes y punto

central en la guerra contra el narcotráfico. Hay balaceras con frecuencia y es común que por las mañanas los lugareños encuentren cuerpos tirados en la calle. Para llegar a la escuela, sus alumnos recorren un camino de terracería que va paralelo a un canal de aguas negras.”

La prensa mexicana retomó la historia de Paloma. Se volvió por unos días el rostro de eventuales buenas noticias en un país hundido en una espiral de violencia. Su historia impactó justamente por el contraste con su entorno.

Pero no solo fue el caso de Paloma: otros diez alumnos de su grupo de quinto año de primaria obtuvieron en matemáticas calificaciones que los situaron entre los primeros del país y tres de ellos lograron lo mismo en español. Y todos mejoraron sustancialmente su desempeño en la prueba Enlace: 63% obtuvo calificación “excelente”.

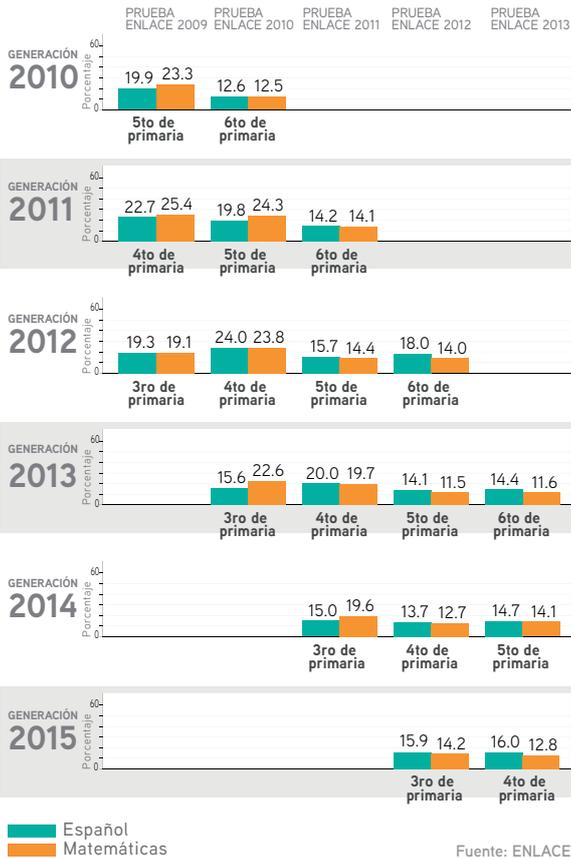
El reportaje de *Wired* subraya que el éxito escolar de Paloma y sus compañeros se debió a un innovador método de enseñanza que aplicó su profesor, Sergio Juárez Correa, el cual pone énfasis en el trabajo en grupo, la competitividad y la creatividad. El método está basado a su vez en un modelo educativo ideado por Sugata Mitra, profesor de la Universidad Newcastle, en el Reino Unido, quien lo aplicó en niños pobres de la India.

En función del contexto de violencia que existe en Matamoros cabría preguntarse: ¿el éxito de Paloma y sus compañeros es un caso aislado y, por tanto, anómalo? ¿Sin el método aplicado por el profesor Juárez –un factor exógeno al sistema educativo nacional– y dada la violencia del entorno, estos alumnos de la primaria José Urbina López habrían obtenido bajas calificaciones en la prueba Enlace?

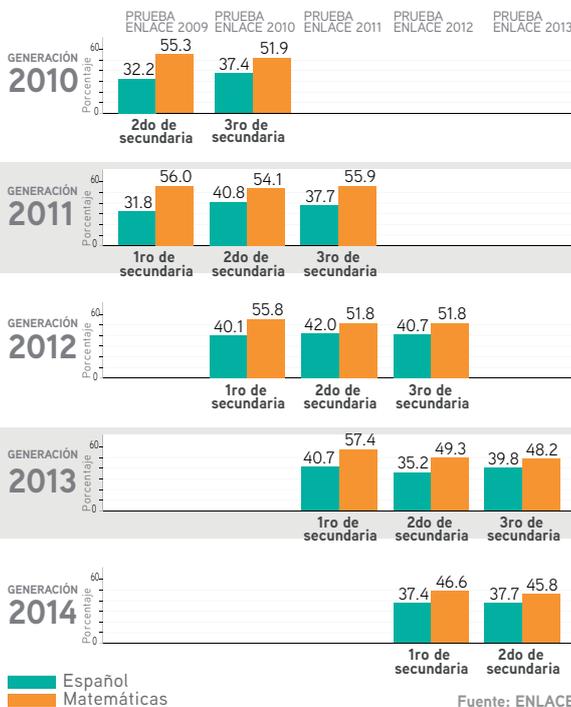
Para ambas preguntas la respuesta es, lamentablemente, sí.

Si se comparan los datos de violencia por municipios con las calificaciones en español de la prueba Enlace, el resultado es sorprendente: conforme la violencia crece de cero homicidios por cada cien mil habitantes al nivel del

**Porcentaje de alumnos con nivel insuficiente
PRIMARIAS GENERALES - TURNO MATUTINO**



**Porcentaje de alumnos con nivel insuficiente
SECUNDARIAS GENERALES - TURNO MATUTINO**



municipio más violento en México (es decir, de su valor mínimo a su valor máximo), el porcentaje de alumnos que no alcanza un nivel satisfactorio de la prueba Enlace en español se incrementa en 5.6 puntos porcentuales.

Dicho de otro modo, cuando la tasa de homicidios con arma de fuego crece un punto porcentual en un municipio, uno de cada diez mil niños de ese municipio no llega al nivel de suficiencia en español. Por ejemplo, si en el Distrito Federal hubiese dos homicidios con arma de fuego adicionales a los ya registrados, veinte niños más tendrían un desempeño insuficiente en la prueba de español.

GENERACIÓN ENLACE

Los resultados de la prueba Enlace se dividen en cuatro categorías: insuficiente, elemental, bueno y excelente. Cuando un niño obtiene “insuficiente” implica que no ha adquirido los conocimientos ni desarrollado las habilidades básicas de una materia. La división en categorías dice mucho más del desempeño del alumno que su promedio, pues Enlace realiza la evaluación en función del nivel de dificultad de cada reactivo. Por ejemplo, en la prueba Enlace 2013 los estudiantes de primaria en el nivel insuficiente respondieron menos del 50% de los reactivos de dificultad baja y los alumnos en nivel excelente responden al menos 50% de los reactivos de dificultad alta.

El grupo de Paloma terminó la primaria en 2013. Registró resultados de excelencia en 2012, cuando cursaba el quinto grado de primaria. Ese año solo 7% y 3.5% de sus integrantes obtuvieron “insuficiente” en español y matemáticas, respectivamente. En 2013, ya en sexto grado, el grupo de Paloma no pudo mantener los resultados exitosos del año anterior: 25% obtuvo calificación de “insuficiente” en español y 22.9% en el de matemáticas, porcentajes ambos por encima del promedio nacional de los “insuficientes”: 14.4% en español y 11.6% en matemáticas.

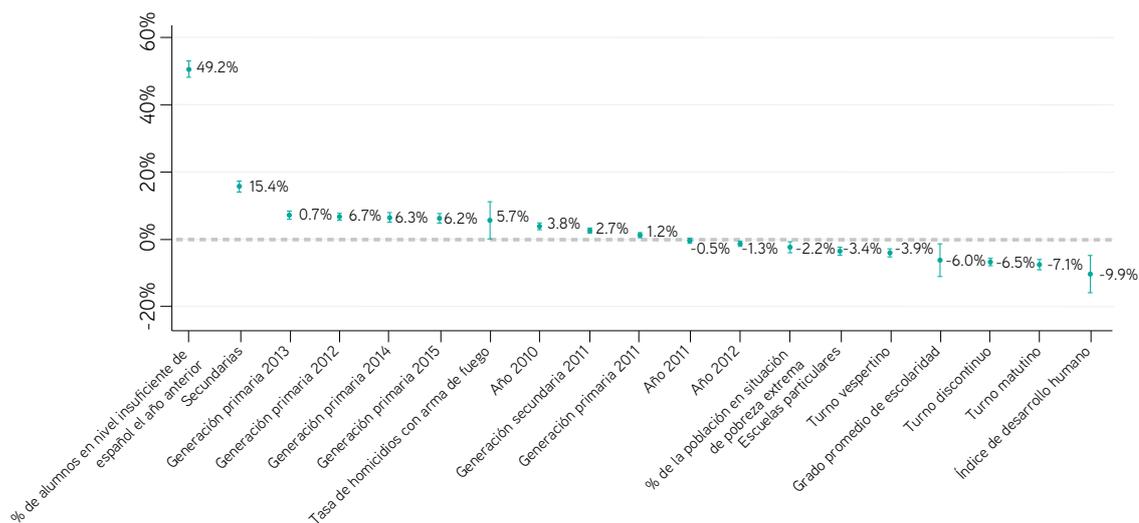
Además del grado escolar, existen otros factores que generan diferencias en los resultados de la prueba Enlace. Por ejemplo, el desempeño en la prueba de las escuelas particulares es, en promedio, superior al de las públicas. Por supuesto, este resultado puede estar reflejando el efecto de muchas otras variables asociadas a la posibilidad de pagar una colegiatura –como, por ejemplo, el nivel educativo de los padres–. La brecha entre escuelas privadas y públicas es menor en secundarias, y más visible para español que para matemáticas. Esto obliga a preguntarse qué factores afectan los resultados en la prueba Enlace y cómo influyen de manera diferenciada en la capacidad para aprender español y matemáticas. Los resultados de la prueba Enlace de español reflejan con mayor claridad efectos de entornos adversos (como las carencias y la violencia en el hogar) sobre los alumnos; mientras que los resultados de la prueba en matemáticas, por el contrario, suelen reflejar efectos del contexto escolar (desempeño de profesores).

LO QUE LA VIOLENCIA TAMBIÉN NOS QUITÓ

Si se sigue a la generación de Paloma en todo el país (la que en 2013 llegó a sexto grado en las primarias públicas), el

¿En qué porcentaje afecta cada factor al nivel de insuficiencia en español?

CAMBIO EN EL PORCENTAJE DE ALUMNOS AL PASAR DEL MÍNIMO AL MÁXIMO



porcentaje de alumnos con resultados insuficientes en matemáticas se redujo de manera constante entre 2010 y 2012, y se incrementó apenas 0.1% en 2013. Sin embargo, en español el porcentaje aumentó tanto en 2011 como en 2013. En contraste, la generación anterior, la que llegó a sexto grado en 2012, tuvo sus peores resultados en ambas materias durante 2010, cuando iba en cuarto de primaria.

Cabe resaltar que en ambas generaciones los niveles de insuficiencia en español son mayores que en matemáticas, mientras que en generaciones anteriores la tendencia es justamente contraria.

Para comparar, en veintiuno de los 43 municipios de Tamaulipas —uno de los estados más violentos del país— 35% o más de las escuelas registraron resultados insuficientes en español durante 2010. Es el caso de Bustamante (53%), Mier (40%) y Jiménez (39%). En matemáticas, por el contrario, solo en diecinueve municipios de esta entidad 35% o más de los alumnos obtuvo resultados insuficientes durante ese mismo año. Cualquiera que sea el factor que provocó este bajo desempeño escolar, su efecto no fue igual en español que en matemáticas.

Si se toma a los alumnos de la generación 2012 que estudiaron en primarias públicas y en el turno matutino en el país, el porcentaje con nivel insuficiente en 2009 fue mayor en matemáticas que en español en diecisiete entidades federativas; para 2010 fue mayor también en diecisiete, seis en 2011 y solo una en 2012 (Baja California).

Esto es lo fundamental: el efecto sobre desempeño en español y matemáticas es divergente. ¿Por qué? Los resultados apuntan hacia la violencia del entorno. Esta violencia —medida en tasa de homicidios con arma de fuego— tiene un efecto positivo y significativo sobre el porcentaje de niños que no llegan al nivel de suficiencia. Pero dicho efecto solo se observa en la materia de español, no en la de matemáticas.

Jacob E. Cheadle, profesor asociado del Departamento de Sociología de la Universidad de Nebraska, explica en un

estudio sobre el “capital cultural” que los efectos negativos de entornos adversos, domésticos y sociales, ocurren justamente en los mecanismos cognitivos asociados al lenguaje, no en la exigencia de abstracción de las matemáticas.

David Calderón, director general de la organización Mexicanos Primero, coincide: “Es comprensible que salgan esos resultados. Los resultados de español (lengua y comunicación) están muy marcados por el proceso social. Por ejemplo, ahí es donde más se nota el sesgo por género, ahí es donde más se nota también el sesgo por ingreso de los padres.”

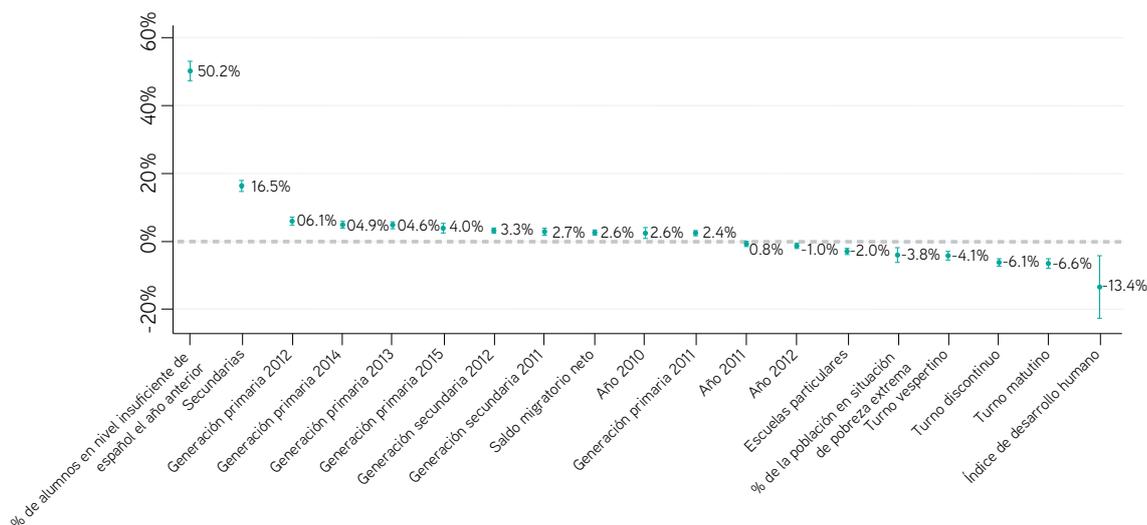
Y agrega: “El dominio de la lengua está muy ligado al ambiente que tienes en casa y en la calle. Más en tu casa que en la calle. Hay elementos de aprendizaje que no son escolares pero que estás vertiendo cuando haces una prueba de español.”

Alberto Serdán, profesor asociado al Programa Interdisciplinario sobre Política y Prácticas Educativas del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), abunda: “Es probable que este resultado tenga que ver con funciones de comportamiento. Cuando un niño vive una situación de estrés reduce su capacidad de expresión y de comprensión.” Esta capacidad tiene que ver con la resolución de la prueba de español, mientras la prueba de matemáticas se relaciona más con procesos de abstracción.

Cheadle explica que el “capital cultural” incluye factores como participación de los padres en actividades académicas, actividades extracurriculares de los niños y recursos materiales en el hogar. Según él, el “capital cultural” tiene relación con los niveles académicos únicamente en los primeros años del desarrollo del niño, es decir, su efecto desaparece con el tiempo, conforme el desarrollo del niño en la escuela va adquiriendo mayor relevancia. Lo anterior se refleja sobre todo en matemáticas, donde el aprendizaje se vuelve cada vez más complejo. En español, en cambio, una vez que el niño ha consolidado sus capacidades de lectura, la familia adquiere más importancia en cuanto

¿En qué porcentaje afecta cada factor al nivel de insuficiencia en matemáticas?

CAMBIO EN EL PORCENTAJE DE ALUMNOS AL PASAR DEL MÍNIMO AL MÁXIMO



43

LETRAS LIBRES
OCTUBRE 2015

es fundamental para ampliar su vocabulario y conocimiento general del mundo.

Este efecto también es reconocido por organizaciones civiles internacionales. Por ejemplo, la Red Urbana para Incrementar la Prosperidad de los Jóvenes en Estados Unidos señala que así como los niños malnutridos no pueden aprender bien, tampoco lo hacen niños que han experimentado ambientes de violencia en sus hogares, en su comunidad o en su escuela.

Nuestra investigación arrojó que con un aumento en la tasa de homicidios con arma de fuego de 0 a 16.2 —el promedio nacional en la muestra— incrementa a su vez el porcentaje de niños con nivel insuficiente en español: de 15.55% a 15.59% en promedio para cada uno de los 2,457 municipios; es decir, 3,450 alumnos de primaria y otros 2,189 de secundaria en el país. En otras palabras, unos 5,900 alumnos podrían superar el nivel de suficiencia en español si la violencia se redujera dieciséis puntos en todos los municipios.

El porcentaje de niños con nivel insuficiente de español se encuentra positivamente correlacionado entre dos años consecutivos. De acuerdo con el modelo utilizado, si un año una escuela pasa de 0% a 100% de niños con nivel insuficiente, el siguiente año el promedio del nivel de insuficiencia aumentará 49% en promedio. Es un efecto importante, lo que valida adicionalmente el efecto de homicidios aun cuando incluimos también el desempeño del año anterior.

Si se realiza el mismo ejercicio, pero esta vez con el porcentaje de alumnos con nivel insuficiente de matemáticas, los resultados son similares en todas las variables, con excepción justamente en la tasa municipal de homicidios con arma de fuego. Mientras que la violencia claramente afecta el desempeño en la prueba Enlace en español, no afecta en absoluto aquel en matemáticas. Justamente lo esperado.

UN PAÍS SIN SERGIO JUÁREZ

El mal desempeño en la prueba Enlace es contagioso, tanto en español como en matemáticas: el resultado de cada

generación de estudiantes se traslada en alrededor del 50% de un año a otro. En los resultados, también influye el turno al que acuden los estudiantes, su generación, el año, la escolaridad del municipio, su nivel de desarrollo humano, si el nivel es secundaria y si se trata de una escuela particular. Aun tomando en consideración todos estos factores, se puede concluir que la violencia asociada al crimen organizado se relaciona de manera significativa con el porcentaje de estudiantes de primaria y secundaria que se encuentran por debajo del nivel de suficiencia en la prueba de español.

Año por año, entre 2009 y 2013, cada que en un municipio creció la tasa de homicidios con arma de fuego en un punto porcentual, uno de cada diez mil estudiantes de primaria o secundaria se quedó por debajo de lo que la prueba Enlace considera suficiente en español. La violencia también le quitó eso al país. Y se lo quitó debido a que no hubo una intervención externa y excepcional como la del maestro Sergio Juárez en esa primaria de Matamoros, al lado de un basurero y un canal maloliente, rodeada de niveles de violencia brutales en una ciudad brutal, en un estado brutal, en un país brutal.

Es cierto que el profesor Juárez, Paloma y sus compañeros son una anomalía en el sistema educativo nacional. Pero una anomalía identificable, explicable y, sobre todo, replicable. Una anomalía que representa la posibilidad de buenas noticias, de generar resultados que contrarresten los efectos perniciosos de entornos violentos en el desempeño escolar. La historia de Paloma se ha olvidado. Pero la violencia ahí sigue. Y sus consecuencias sobre la educación de miles de niños, también. —

Carlos Bravo Regidor y Homero Campa fueron responsables de la edición de este reportaje. Una explicación más detallada sobre la metodología de este estudio puede consultarse en <http://letraslibre.com/MerFierro>

JOSÉ MERINO (ciudad de México, 1974) es politólogo (CIDE, NYU). Socio de Data4. Profesor en el ITAM y el CIDE.

EDUARDO FIERRO (ciudad de México, 1988) estudió economía y ciencia política en el ITAM. Analista de datos en Data4.