

Rendimiento escolar y ritmo circadiano

Recibido: 04/05/2015

Aprobado: 13/07/2015

En febrero del año 2015 se anunció el programa de jornada única para los estudiantes del sector oficial en Colombia: 7 horas para preescolar, 8 horas para primaria y 9 horas para secundaria y media. Es una política basada en cinco principios: equidad, calidad, eficiencia, corresponsabilidad y rendición de cuentas y gradualidad. Dentro del principio de calidad que plantea el programa se argumenta que el aumento de las horas de estudio en el sector público permitirá mejorar el desempeño académico y fortalecer las competencias en matemáticas, ciencias y español (Colombiaaprende, 2015).

A primera vista y con el despliegue suscitado es una noticia alentadora, pero a costa del aumento de la carga de trabajo, tanto para el estudiante como para el docente. Al respecto, valdría la pena indagar: ¿Cuáles son los factores que influyen en el rendimiento académico de un estudiante? ¿Qué pasa cuando se aumenta la carga laboral a un docente? y ¿Cómo funciona nuestro rendimiento mental? Una vez resueltos estos interrogantes podremos determinar si es factible que se mejore el rendimiento académico a partir de la jornada única propuesta y cuál es el panorama que les espera tanto a los estudiantes, como a los docentes dentro de este programa.

Con respecto al primer interrogante sobre los factores que influyen en el rendimiento académico, tomaré como sustento para esta reflexión los resultados del estudio sobre la calidad de la educación pública en estudiantes de educación superior, realizado por Guiselle María Garbanzo Vargas de la

Universidad de Costa Rica en el año 2007. Este se apoyó en otros estudios realizados sobre el mismo tema en España, Colombia, Cuba, México y Costa Rica. Aunque no se desarrolló en los niveles que se plantean en el programa de jornada única, *los factores personales, sociales e institucionales* que se encontraron hacen parte de la realidad en la que está inmerso cualquier estudiante dentro de un sistema educativo.



Dentro de *los factores personales* la competencia cognitiva es fundamental. Se relaciona con la influencia del entorno familiar en el que está inmerso el estudiante, porque es allí donde se forma en “la

persistencia, el deseo de éxito, las expectativas académicas del individuo y la motivación” (Garbanzo, 2007, p.48). En este aspecto, valdría la pena revisar con qué competencia cognitiva llegan nuestros estudiantes de su hogar, es decir, qué capacidad tienen para afrontar los compromisos académicos que les asignamos. También, si tienen motivación académica intrínseca e extrínseca, percepción del desarrollo de la inteligencia -si se da por esfuerzo o es casual (atribución causal)-; percepción del grado de control (si es interno, de otros o desconocido) que se ejerce sobre su rendimiento. De igual manera, qué estrategia de aprendizaje poseen, qué autoconcepto académico tienen, cómo se perciben para cumplir sus compromisos; si tienen un bienestar psicológico, si

asisten a clases; qué competencia verbal, razonamiento matemático y aptitudes disponen y, finalmente, qué conocimientos previos poseen (Garbanzo, 2007).

Como *factores sociales* Garbanzo (2007) enumera cinco: las diferencias sociales, el entorno familiar, el nivel educativo de la madre, el contexto socioeconómico y las variables demográficas. En cuanto al primer factor, afirma que las condiciones de pobreza y la ausencia de apoyo social, según un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 1995, afectan el rendimiento académico. Para el caso de Colombia, no se puede desconocer la brecha que existe entre los resultados académicos de los estudiantes que reciben educación privada y los que se forman en educación pública. Como segundo factor, el entorno familiar, es primordial para el rendimiento escolar del estudiante. De ahí el gran beneficio de una familia comprometida con la educación del niño o el gran daño que puede causar un ambiente de violencia, autoritarismo e indiferencia ante la formación académica.

El tercer factor, el nivel educativo de la madre, sin desconocer el nivel educativo del padre, es relevante, porque “este tipo de madres les dan mayor importancia a los deberes académicos, como un medio de incrementar el rendimiento académico de sus hijos, muy distinto a lo que suele suceder con aquellas madres con ausencia o menores niveles educativos” (Garbanzo, 2007, p.55). Es claro que una madre de familia con un buen nivel educativo, es consciente de la importancia de acompañar y exigirle a su hijo(a) el cumplimiento de las tareas académicas. Lo anterior, porque en la mayoría de los casos, el padre delega esta función a la madre, aunque hoy día existen madres, que a pesar de tener un buen nivel académico, no se comprometen por las

múltiples tareas que deben cumplir o porque no son conscientes de esta función.

Para el cuarto factor, el contexto socioeconómico, la autora presenta datos de investigaciones en donde se demuestra que las condiciones de vivienda y la posición en escala social influyen en el rendimiento académico (a medida que se aumenta en la escala social, el bajo rendimiento disminuye) y aclara que habría que profundizar más al respecto (Garbanzo, 2007). Considero que en este aspecto hay que tener cuidado, porque se podría pensar de manera equivocada o llegar a conclusiones erróneas en cuanto a la capacidad intelectual entre un nivel socioeconómico y otro, cuando lo que se debe analizar son las diferencias de oportunidades para desarrollarse académicamente. De igual manera, la aclaración es válida con el último factor, las variables demográficas. Es claro, en especial en Colombia, que los resultados de estudiantes ubicados zonas de difícil acceso son bajos, pero no por sus capacidades cognitivas, sino por la falta de oportunidades en cuanto a recursos humanos y físicos.

Para concluir con el primer interrogante sobre los factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante, Garbanzo (2007), expresa que *la institución* también es un factor que incide en el rendimiento de un estudiante y en ello vincula aspectos de la institución como los horarios, la metodología, el currículo, los docentes, la cantidad de estudiantes, condiciones institucionales, servicios institucionales de apoyo, el ambiente estudiantil y la relación estudiante docente. Para el caso de Colombia, la mayoría de estos elementos los encontramos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), documento institucional propuesto por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde el año 1994 como la carta de navegación de las escuelas y

colegios, que a pesar de su buena intención, no ha logrado el efecto esperado para mejorar la calidad de la educación, en particular, en la educación pública, en donde un solo docente debe cubrir varias áreas del currículo y trabajar hasta con cincuenta estudiantes en un aula en condiciones no favorables.



Imagen tomada con fines académicos de <http://www.escuelanueva.org/renueva/recursos-para-docentes.html>

Con respecto a la pregunta sobre ¿Qué pasa si se aumenta la carga laboral a un docente?, argumentaré a partir de la investigación financiada por la UNESCO y realizada durante los años 2004 a 2007 en Argentina, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay sobre Condiciones de trabajo y salud docente. En este estudio se encontró que los docentes no solo dedican su tiempo laboral en la escuela (entre 25 y 30 horas semanales), sino que deben ampliarlo en su casa (entre 8 y 10 horas semanales). Esto significa una carga laboral entre 33 y 40 horas semanales, calificada como alta, dado que además

de realizar las actividades de la escuela, deben utilizar tiempo en casa para diseñar evaluaciones, preparar clase y asistir a cursos de capacitación docente. A esto agréguese, algunos docentes que necesitan levantarse temprano para poder llegar a tiempo a la escuela ubicada hasta dos horas de su casa (Fabara Garzón, 2010).

Según Fabara Garzón (2010) la actividad del docente durante la jornada de trabajo y la sobre carga de trabajo conlleva a que tengan poco espacio para el tiempo libre, cambien sus hábitos alimenticios y lleven una vida sedentaria, lo que les ocasiona problemas relacionados con la exigencia ergonómica, de salud en general y salud mental. En su orden los problemas serían: “la disfonía, las várices en las piernas, las enfermedades de la columna y el lumbago (...) hipertensión, resfríos frecuentes, gastritis, insomnio (...) estrés, depresión, agresividad, deficientes relaciones humanas, angustia, decaimiento y dificultades de concentración” (p.5). También, que se alejen de las actividades deportivas, recreativas, artísticas, comunitarias y algunos deban recurrir al uso de fármacos para poder dormir (Fabara Garzón, 2010).

Y en últimas, ¿Cómo funciona nuestro rendimiento mental? Para responder esta pregunta me basaré en los resultados obtenidos sobre los ritmos circadianos y presentados en la revista *Mente y Cerebro* número 71 de abril-mayo de 2015. La sucesión de “24 horas en una función orgánica que persiste en la oscuridad o luz continua” (Cardinali, 1991, p.295) es lo que se denomina ritmo circadiano. Muchos procesos biológicos (presión arterial, temperatura corporal o evacuación intestinal) e incluso nuestro rendimiento mental están regidos por ritmos circadianos. De ahí que en nuestro cerebro existan horas fijas en el reloj interno (núcleo supraquiasmático) para realizar actividades y

cumplir ciertas funciones: 6:00 a.m.-9:00 a.m. para despertarse y entre las 20:00-23:00 horas, para dormir. (Schaarschmidt, 2015).

Así mismo, nuestra capacidad de concentración es alta desde las 10 a.m. hasta las 15: horas donde el rendimiento es bajo, debido a la somnolencia elevada. A las 17 horas la fuerza muscular es máxima. A las 21 horas, la glándula pineal libera desde el diencéfalo la hormona del sueño (melatonina). Por ello, la capacidad de concentración se reduce y comenzamos a sentirnos cansados. De otra parte, entre la 1:00 a.m. y las 4:00 a.m. nuestra atención es mermada (Schaarschmidt, 2015). Lo anterior, parece evidente e incluso para algunos, insignificante, pero pocos somos conscientes de nuestros ritmos circadianos para mejorar el rendimiento laboral, conservar la salud corporal y mental. También, para organizar las actividades que pueden desarrollar los estudiantes en una jornada de estudio. ¿Cuántos docentes no se esfuerzan para que los estudiantes presten atención a sus clases y mejoren sus resultados?

En suma, para establecer mejoras en cuanto al rendimiento académico en Colombia conviene revisar con anterioridad los factores biológicos, ambientales, sociales e institucionales en los que tanto el estudiante como el docente están inmersos. De igual manera, qué carga de trabajo laboral y académica, según el ritmo circadiano, sería la conveniente asignar a uno y otro para mejorar su desempeño, sin detrimento de su bienestar. De lo contrario, se correría el riesgo de invertir esfuerzos innecesarios en algo que dará pocos frutos y generará un panorama de desconsuelo, ansiedad e insatisfacción en el ambiente escolar y en los organismos gubernamentales. Lo que al fin de cuentas, implicaría seguir condenados a estar en los últimos lugares en los

informes internacionales sobre rendimiento académico estudiantil, condiciones de trabajo y salud del docente.



Javier Herrera Cardozo

Colombia

Referencias

- Cardinali, P. (1991). Fisiología del hipotálamo y del sistema límbico. En *Manual de neurofisiología* (pp.285-304). Madrid (España): Ediciones Díaz de Santos.
- Colombiaaprende(2015). *Jornada Única*. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-348219.html>
- Fabara Garzón, E. (2010). Condiciones de trabajo y salud docente. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3026939/22+Condiciones+de+trabajo++y+salud+docente.pdf/4a945792-d53c-4e97-b70e-d710006a560a>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 31(1) 43-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>
- Schaarschmidt, T (2015). Sinopsis: Los ritmos circadianos. *Mente y Cerebro*, 71, 58-9

El autor

Profesor e investigador. Licenciado en Educación Básica Primaria de la Universidad de Santo Tomás, Bogotá. Especialista en lecturas y escrituras de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá. Magister en educación con énfasis en desarrollo cognitivo del Tecnológico de Monterrey, México. Integrante del equipo de investigación de Redless-ASCUN, Colombia. Docente de lectura y escritura de la Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, DC. Miembro de la comunidad científica de la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) IBERCIENCIA.

Correo: javierherrera63@gmail.com