

## **Título: Birth Weight and Early School Readiness: Biological Destiny or Parental Response?**

Ponente: Carlos Gil Hernández (EUI Florencia)

Relator: Héctor Cebolla

Fecha: Martes, 11 de junio de 2019

Hora: de 12:00 a 14:00

### **Abstract**

Birth weight is a key predictor of children's early development and socioeconomic attainment later in life. Yet, the consequences of birth weight are not biological destiny. Parents may respond (i.e., investment of time) to early children's endowments, hence influencing their later skill formation. This article is focused on whether parents with different socioeconomic resources (SES) reinforce or compensate for initial differences in children's birth weight, studying two cohorts at 5 and 11 years old. To explore these associations, we draw data from the first wave of the Twin Life study, a representative survey of the German population, and use twin fixed-effects to estimate the causal effect of birth weight by exploiting random sources of variation within-families. Results show that lower-weight co-twins have worse academic performance, more behavioral problems and less intrinsic motivation than their heavier-weight co-twins. At 5 years-old, we observe a causal effect of birth weight on academic performance and behavioral problems that fades away for children of high-SES parents at 11 years-old. This observed pattern of compensation might be explained by the higher absolute levels of parental involvement in cultural activities and warmth of high-SES families, but not by their allocation within families. Thus, we argue that biology is not destiny because (enriched) social environments can offset the detrimental effect of birth weight on early school readiness.

### **Título**

Bajo peso al nacer y rendimiento académico temprano: ¿destino biológico o desigualdad social?

### **Abstract**

El bajo peso al nacer (por debajo de 2.500 gramos) es un factor de riesgo en el desarrollo neuropsicológico temprano de los niños y de sus habilidades académicas más adelante en la vida. Sin embargo, las consecuencias del peso al nacer no están determinadas solo por la biología. Las familias, según sus recursos culturales y económicos, pueden responder con inversiones (v.g., estimulación cognitiva) a este evento negativo de la salud perinatal. Este artículo evalúa si las familias de alto estatus socioeconómico (SES) son capaces de neutralizar el efecto negativo del bajo peso al nacer en el posterior desarrollo de habilidades académicas (v.g., cognitivas, matemáticas, lingüísticas, comportamiento y motivación) de sus hijos a los 5 y 11 años. Para responder a esta pregunta, usamos la primera oleada del estudio alemán de gemelos *Twin Life* y analizamos diferencias en el peso al nacer entre gemelos criados en la misma familia. Dado que estas diferencias son aleatorias según la posición de cada gemelo en el útero, estimamos el efecto causal del peso al nacer con modelos de efectos fijos. Los resultados muestran que los gemelos con menos peso al nacer tienen peor rendimiento académico, más problemas de comportamiento y menos motivación intrínseca que sus

gemelos de mayor peso. A los 5 años de edad, observamos un efecto causal del peso al nacer en el rendimiento académico y en los problemas de comportamiento. Sin embargo, a los 11 años de edad, solo observamos este efecto entre niños de padres con bajo SES. Argumentamos que los padres con alto SES son capaces de neutralizar el efecto negativo del peso al nacer gracias a mayores niveles de estimulación cultural y calidez paternal. Por lo tanto, argumentamos que los efectos negativos del bajo peso al nacimiento en las habilidades académicas no son destino biológico, ya que las familias con más recursos pueden neutralizar sus consecuencias.