



Demuestran que existen factores genéticos que determinan el rendimiento en la asignatura de Matemáticas

19/01/2015

Investigadores de la **Universidad de Granada** afirman que existe una asociación “estadísticamente significativa” entre el rendimiento de los estudiantes universitarios en la asignatura de Matemáticas y la exposición a la testosterona que tuvieron en el vientre materno

Para determinar el grado de exposición a la testosterona se utiliza un biomarcador denominado ‘digit ratio’, que se obtiene al dividir la longitud del dedo índice y la del anular



Una investigación llevada a cabo en la **Universidad de Granada** ha demostrado que existe una asociación estadísticamente significativa entre el rendimiento de los estudiantes universitarios en la asignatura de Matemáticas y la exposición a la testosterona que tuvieron en el vientre materno.

Esta relación determinaría que existen factores genéticos y biológicos, junto con otros factores adicionales, que podrían desempeñar un papel destacado en el rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas del primer curso de los grados que se imparten en la Facultad de Económicas (Administración y Dirección de Empresas, Economía, Finanzas y Contabilidad, y Marketing e Investigación de Mercados).

El artículo, publicado en la revista Learning and Individual Differences, ha sido realizado por los profesores **Ángeles Sánchez Domínguez, José Sánchez Campillo, Dolores Moreno Herrero** y **Virginia Rosales López**, todos ellos pertenecientes al Grupo de Investigación SEJ393 “Economía pública y globalización”,

<http://secretariageneral.ugr.es/>

del departamento de Economía Aplicada de la **UGR**.

El ratio entre la longitud del dedo índice (2D) y la del dedo anular (4D), conocido como digit ratio (2D:4D) es ampliamente reconocido como un biomarcador de la exposición prenatal a la testosterona, esto es, la que tiene el feto en el vientre materno.

Una carga alta de andrógenos en el vientre materno da como resultado un dedo anular (4D) más largo en relación al dedo índice (2D) en la mano de los humanos adultos. Los niños reciben una mayor exposición que las niñas, lo que se traduce en un menor 'digit ratio' entre los hombres (cociente 2D:4D).

Los resultados del estudio llevado a cabo en la **UGR** muestran que existe una asociación estadísticamente significativa entre el rendimiento en la asignatura de Matemáticas de los estudiantes de primero de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y la exposición a la testosterona en el vientre materno.

Peores notas cuanto más alto o bajo es el 'digit ratio'

La investigación pone de manifiesto que existe una relación cuadrática entre las calificaciones obtenidas en la asignatura de Matemáticas y el 'digit ratio'. Así, las calificaciones bajas en Matemáticas se asocian tanto con elevados como con bajos 'digit ratios'; mientras que las calificaciones más altas de Matemáticas están asociadas con valores intermedios del 'digit ratio'.

Sin embargo, la relación entre 2D:4D y las calificaciones en Matemáticas es la misma para ambos sexos, lo que quiere decir no existen diferencias en función del género.

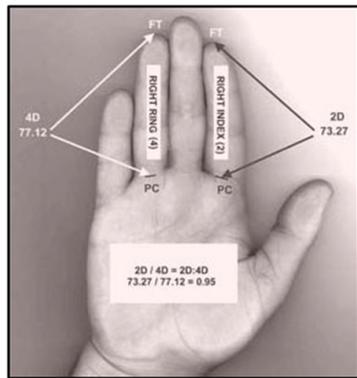
Como explica la autora principal de esta investigación, **Ángeles Sánchez-Domínguez**, del departamento de Economía Aplicada de la **UGR**, "no hemos encontrado asociación entre el 'digit ratio' y las calificaciones obtenidas en el resto de asignaturas cursadas en el primer año de carrera, lo que quiere decir que existe una relación cuadrática entre las calificaciones de Matemáticas y el 'digit ratio', con independencia de que el alumno/a analizado pertenezca al grupo de estudiantes con altas calificaciones medias o no".

El proceso de medición del 'digit ratio' de los estudiantes de primer curso de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales fue desarrollado bajo la dirección del profesor de la **UGR Pablo Brañas Garza**.

La muestra final utilizada para esta investigación estuvo formada por 516 participantes (304 mujeres). En este trabajo se ha tomado como medida del 'digit ratio' la media entre los 'digit ratios' de las dos manos.

Referencia bibliográfica: 2D:4D values are associated with mathematics performance in business and economics students. Ángeles Sánchez, José Sánchez-Campillo, Dolores Moreno-Herrero, Virginia Rosales. Learning and Individual Differences. Volume 36, December 2014, Pages 110-116

El artículo completo está disponible en el siguiente enlace: LINK:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608014001800> ->
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608014001800>



El ratio entre la longitud del dedo índice (2D) y la del dedo anular (4D), conocido como digit ratio (2D:4D), es ampliamente reconocido como un biomarcador de la exposición prenatal a la testosterona.



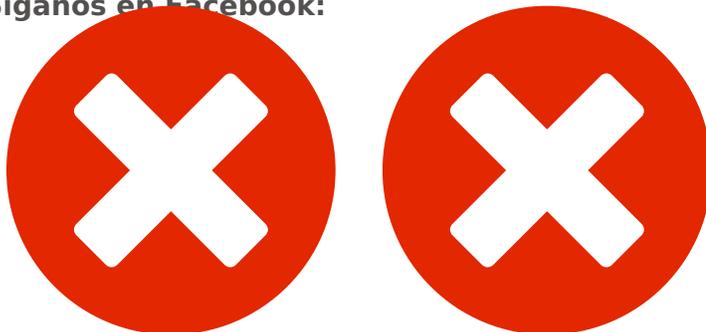
Los autores de esta investigación. De izquierda a derecha: Ángeles Sánchez Domínguez, José Sánchez Campillo, Dolores Moreno Herrero y Virginia Rosales López, pertenecientes al Grupo de Investigación SEJ393 "Economía pública y globalización" de la [Universidad de Granada](http://www.ugr.es).

Contacto:

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Ángeles Sánchez-Domínguez. Departamento de Economía Aplicada de la UGR. Tfno: 958 242 853/ 958 244 046. Correo electrónico: sancheza@ugr.es

Síguenos en Facebook:



Síguenos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **PUBLICITE SU CONGRESO UGR**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR**
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> /tablon*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades

Gabinete de Comunicación - Secretaría General
UNIVERSIDAD DE GRANADA

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 240970 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr[dot]es -> --

LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook UGR Informa:

<https://www.facebook.com/UGRinforma>

Facebook UGR Divulga: <https://www.facebook.com/UGRdivulga>

Twitter UGR Divulga: <https://twitter.com/UGRdivulga?>