



Secretaría General

## Los adolescentes que hacen más ejercicio físico en el instituto sacan mejores notas y tienen un mejor rendimiento cognitivo

12/07/2013

**Un programa de intervención escolar, denominado EDUFIT, demuestra que, si se duplican las horas de Educación Física y se aumenta la intensidad de las clases, es posible mejorar el rendimiento cognitivo y académico de los alumnos**

**Este estudio, en el que participan investigadores de la UGR, ha sido publicado en el último número de la revista Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**



Los adolescentes que hacen más ejercicio físico en el instituto sacan mejores notas y tienen un mejor rendimiento cognitivo, lo que implica aspectos como la capacidad verbal y no verbal, el razonamiento abstracto, la capacidad espacial, el razonamiento verbal y la habilidad numérica. Así lo ha confirmado un estudio realizado por un grupo de científicos españoles, entre los que se encuentran tres investigadores de la **Universidad de Granada**.

El objetivo de este trabajo, publicado en el último número de Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, era analizar los efectos de un programa de intervención escolar, denominado EDUFIT, y centrado en aumentar el número de clases de Educación Física por semana y la intensidad de las mismas en un instituto de Murcia.

Para ello, sus autores trabajaron con una muestra formada por 67 adolescentes de entre 12 y 14 años, de ambos sexos (43 chicos y 24 chicas), que se dividió en tres grupos distintos. El primero de ellos actuó como grupo control (no se intervino en él), y siguió practicando con normalidad sus clases de Educación Física (esto es, dos

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

sesiones de 55 minutos a la semana, incluido el tiempo de desplazamiento a las instalaciones, cambio de ropa y aseo después de la práctica). En el segundo grupo, sus integrantes tuvieron el doble de horas de Educación Física a la semana (cuatro), mientras que a los miembros del tercero, además de duplicarles las horas de Educación Física, éstas incluyeron ejercicios físicos de alta intensidad.

Inmediatamente antes y después de la intervención, que duró cuatro meses, los investigadores aplicaron a todos los participantes un test de inteligencia cognitiva, además de analizar su rendimiento académico (las notas).

### **Mejores calificaciones y rendimiento cognitivo**

De este modo, observaron que todas las variables relacionadas con el rendimiento cognitivo, excepto el razonamiento verbal, aumentaron significativamente en el grupo que realizó cuatro horas de Educación Física de alta intensidad con respecto al grupo control que siguió recibiendo sus dos horas con normalidad. Además, el rendimiento académico medio de las asignaturas cursadas mejoró notablemente. Particularmente, las mejoras en las calificaciones fueron más importantes en asignaturas como Matemáticas, pero no en Lenguaje.

**Francisco B. Ortega**, investigador Ramón y Cajal del Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte de la **Universidad de Granada** y del Instituto Karolinska de Suecia, e investigador responsable de este trabajo, advierte de la necesidad de realizar más estudios en esta misma línea, con una muestra más amplia de participantes. “Con todo, nuestro estudio nos permite afirmar que la intensidad de las sesiones de Educación Física en los centros educativos podría desempeñar un papel importante sobre el rendimiento cognitivo y el éxito académico de los alumnos”.

Ortega añade que “estudios previos han demostrado que las personas con mejor condición física tienen un mayor tamaño del hipocampo, centro del aprendizaje y memoria, lo que contribuiría a explicar los resultados observados en este estudio”. El efecto positivo del ejercicio físico sobre el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), una de las sustancias que contribuyen al crecimiento de nuevas neuronas y sinapsis, así como el aumento de la capilarización y flujo sanguíneo a nivel cerebral, “son algunos de los mecanismos fisiológicos que se cree podrían explicar la mejora cognitiva y académica observada como consecuencia del aumento del número e intensidad de las sesiones de Educación Física.”

Este trabajo forma parte de la tesis doctoral de **Daniel Navarro Ardoy**, asesor de formación del Centro de Profesorado de la Región de Murcia, profesor de Educación Física y primer autor de este trabajo. Esta investigación fue codirigida por el

catedrático de Fisiología **Manuel Castillo Garzón**, en la Facultad de Medicina de la **Universidad de Granada**.

Navarro Ardoy afirma que “estos resultados son de primordial importancia en este momento, en el que el Gobierno español está confeccionando una nueva Ley de Educación, la LOMCE. Un reciente estudio realizado por la Unión Europea ha puesto de manifiesto que España es uno de los países que dedica menos tiempo a Educación Física en sus escuelas, por debajo de las 3 horas recomendadas desde Europa”.

\* Más información sobre el Estudio EDUFIT puede encontrarse en el siguiente enlace: <https://sites.google.com/site/efedufit/>

- El artículo completo puede consultarse ‘on line’ en el siguiente enlace: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sms.12093/abstract>



Aquí puede ver un vídeo ilustrativo sobre esta noticia realizado por UGRdivulga: <http://youtu.be/PQrzEs8JPPM>

**Se adjuntan fotografías y cortes de voz de Francisco B.Ortega.**



#### **Referencia bibliográfica:**

“A Physical Education trial improves adolescents’ cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study”

D. N. Ardoy, J. M. Fernández-Rodríguez, D. Jiménez-Pavón, R. Castillo, J. R. Ruiz, F. B.

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

Ortega.

Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports 2013

doi: 10.1111/sms.12093

**Contacto:**

Francisco B. Ortega

Grupo de investigación PROFITH "PROMoting FITness and Health through Physical activity. Dpto. Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte de la [Universidad de Granada](#) / Instituto Karolinska (Suecia)

Teléfono: 958 244374

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--7f39369a92590ba66f84d237c60c4f91ugr[dot]es -> --LOGIN--7f39369a92590ba66f84d237c60c4f91ugr%5Bdot%5Des

Daniel Navarro Ardoy

Asesor de formación del CPR Altiplano

Servicio de Innovación y Formación del Profesorado

Dirección General de Recursos Humanos y Calidad Educativa

Consejería de Educación, Formación y Empleo - Región de Murcia

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--

9bfb4671616737865bf3363c7b689fd5cpraltiplano[dot]net -> --LOGIN--

9bfb4671616737865bf3363c7b689fd5cpraltiplano%5Bdot%5Dnet /

LINK: --LOGIN--3ee594a0eb31c64c5b562177ef5204fegmail[dot]com -> --LOGIN--

3ee594a0eb31c64c5b562177ef5204fegmail%5Bdot%5Dcom

**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](/tablon/*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades)

### **Gabinete de Comunicación - Secretaría General**

#### **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

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

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--022c91824f21a4c23bb3f144bd33d1f4ugr[dot]es -> --LOGIN--022c91824f21a4c23bb3f144bd33d1f4ugr%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>

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