

Introducción

A modo de preámbulo

Hola apreciado lector, quisiéramos dirigirnos a ti tuteándote, si nos autorizas. Así favoreceremos tu lectura y restaremos academicismo al texto.

Este libro pretende acercar el conocimiento científico desde la ciencia del cerebro o neurociencia en relación con la acción motriz, desde un prisma didáctico, para su aplicación práctica a la Educación Física.

La sociedad cambia y evoluciona continuamente, ¿están cambiando también las formas de enseñar?

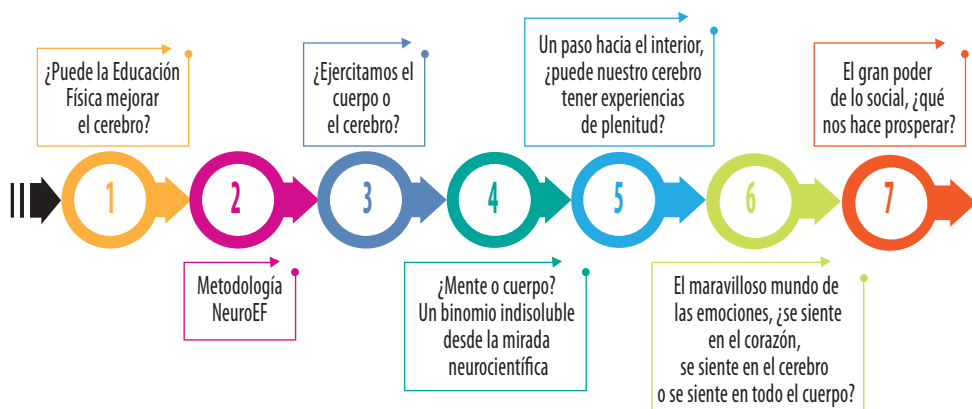
A lo largo de nuestra experiencia profesional, con más de 20 años como docentes de Educación Física, trabajando y colaborando con grupos de investigación, Centros de formación del profesorado y Ministerio de Educación, entre otros, hemos leído, investigado y, sobre todo, aplicado numerosas metodologías, modelos pedagógicos, actividades y, en definitiva, formas de enseñar. Nos hemos formado, reinventado y hemos innovado. Y siempre hemos tratado de estar conectados emocionalmente con nuestro alumnado, con sus intereses e inquietudes personales. Todo ello nos llevó a conocer e investigar otras prácticas y metodologías didácticas *a priori* alejadas o no muy conocidas en la didáctica de la Educación Física, como la psicología o disciplina positiva, educación respetuosa, educación emocional, pedagogía Montessori y Waldorf, prácticas como *mindfulness* y yoga, entre otros. La neurociencia ha sido y es otro de los pilares básicos de nuestra formación como docentes, pero también como personas. Hace unos años descubrimos y nos enamoramos del concepto "Neuroeducación", que tan bien explica y define el Dr. Francisco Mora Teruel en su libro "*Neuroeducación. Solo se aprende aquello que se ama*". La metodología NeuroEF nace de la necesidad de incluir todos los elementos clave de las metodologías activas, hibridando modelos pedagógicos y pedagogías que ponen el foco en el alumnado a nivel físico, psicológico, emocional y social, junto a la amalgama de estilos de enseñanza cognoscitivos, fomentando el arte, la creatividad, el pensamiento crítico y la educación emocional, bajo el paraguas de la neurociencia o principios neurocientíficos del aprendizaje.

le agobiaba el trabajo escolar y un 20 % afirmaba sentirse solo o estar triste. No debemos pasar por alto que la primera causa de muerte en el mundo entre adolescentes es el suicidio.

¿Enseñamos para hacer un examen y obtener una calificación? o ¿Enseñamos y educamos a personas que deseamos que sean felices y que van a hacer un examen? Te invitamos a reflexionar sobre ambas cuestiones.

No es lo mismo 20 años de experiencia que 20 años con la misma experiencia.

Estructura del libro



Apreciado lector, este libro lo hemos estructurado en siete capítulos que siguen una secuencia lógica para facilitarte su comprensión. Por lo tanto, te recomendamos que sigas el orden de lectura establecido, aunque puedes leer cada uno de los mismos de forma aislada y entenderás perfectamente lo que tratamos en él, sin necesidad de leer los anteriores.

Todos los capítulos se abordan desde la mirada del neuroeducador físico, exponiendo evidencias científicas y aplicaciones prácticas, para dar ideas que puedan inspirar al profesorado, o a cualquier educador físico-deportivo, a ampliar la mirada de sus sesiones de Educación Física o entrenamientos. Con estas ejemplificaciones, el lector podrá descubrir aspectos que ya está trabajando de forma inconsciente y que pueden pasar a ser trabajados desde la consciencia, ampliando así los horizontes y el desarrollo de la salud integral de sus estudiantes, discípulos o deportistas.

¿Qué o quién abre la “puerta” de la atención?

“La curiosidad abre la puerta de la atención y sin emoción no hay aprendizaje” (Mora, 2013)

Para enseñar un nuevo contenido curricular, generar un aprendizaje -ya sea conceptual, procedimental o actitudinal- o crear cualquier hábito de vida, cualquier propuesta educativa debe tener en cuenta los mencionados motores de acción: curiosidad, necesidad y placer. Esta evidencia científica es la base sobre la que se sustentan los principios neurocientíficos del aprendizaje.

Es en la infancia y adolescencia donde se asientan los hábitos y los rasgos de la personalidad. De ahí la gran importancia del docente de crear situaciones de aprendizaje alegres, divertidas y placenteras, con la intencionalidad u objetivo didáctico de crear adherencia a la Educación Física, es decir, hábitos de vida activos y saludables, dejar una huella positiva y feliz en el recuerdo del estudiante para “crear” adultos futuros que deseen realizar actividad física en su tiempo libre, ser activos, valorar la salud como el bien máspreciado, crear hábitos de vida saludables.

Desgraciadamente, la realidad es otra. Precisamente es en la adolescencia cuando el abandono de la práctica físico-deportiva se incrementa, siendo en niñas mucho mayor que en niños.

¿Qué entendemos por aprendizaje?

Resulta imprescindible tener claro el significado de aprendizaje. ¿Obtener una calificación positiva en el boletín de notas significa que se ha adquirido el aprendizaje?

Aprendizaje es definido como el cambio relativamente permanente del comportamiento consecuencia de la experiencia y práctica y no del desarrollo genético. Mora (2016) lo define como el proceso que realiza un organismo con la experiencia y con el que se modifica su conducta, íntimamente asociado a los procesos de memoria. Conlleva cambios plásticos en el cerebro que hoy se creen relacionados con la actividad sináptica y la epigenética. La actividad sináptica y la epigenética tienen mucho que decir a la educación, lo mucho o poco que hagamos trabajar nuestro cerebro.

¿Qué es la genética y la epigenética y por qué es importante en educación?

La genética es la disciplina científica que estudia la transmisión de los caracteres hereditarios. En la especie humana la genética queda reflejada en el genoma, que es el conjunto de genes que nos constituyen como persona. Tenemos unos 20.300 genes