



Aprender tomando consciencia del movimiento

Jean-Luc Cotard (FRA)

ITF Coaching and Sport Science Review 2015; 67 (23): 29-32

RESUMEN

Este artículo revisa un enfoque especial para la enseñanza y el aprendizaje de la técnica. Para los tenistas, la consciencia del movimiento implica la consciencia total del cuerpo. Mejorar el esquema corporal es la base para un aprendizaje técnico eficiente. Como parte del entrenamiento corporal y mental, la repetición de hábitos correctos y fundamentales, primero a ritmo lento con un aumento progresivo de la velocidad tal y como mejoran las habilidades, seguramente es un enfoque que vale la pena tener en cuenta.

Palabras clave: Técnica, aprendizaje motor, movimiento
Recibido: 10 de septiembre 2015
Aceptado: 15 de octubre 2015
Autor correspondiente: Jean-Luc Cotard
Correo electrónico: jlcotard@fft.fr

INTRODUCCIÓN

Este artículo es un testimonio inspirado en una larga conversación que mantuve hace muchos años con un amigo fisioterapeuta quien tiene a su cargo la rehabilitación de las víctimas de accidentes que sufren de lesiones motrices. El contaba cómo podía ayudar a estos pacientes en recuperación para que pudiesen experimentar nuevamente aquellas acciones motrices “perdidas” como consecuencia del accidente. Esto le llevó a una profunda reflexión y, en última instancia, a un enfoque especial hacia la técnica de aprendizaje. Todas las experiencias que quiero compartir con ustedes se basan en principios científicos muy conocidos. Pero, mi intención no es contarles cosas que, en algunos círculos sociales, causarían probablemente cierta impresión. Mi compromiso para ayudar a mis alumnos a mejorar es lo que me impulsó a profundizar mi análisis del movimiento organizado, un verdadero milagro de la naturaleza.

Todos nosotros, a diario, nos encontramos enfrentando la técnica y su enseñanza, desde el mini-tenis hasta todos los otros niveles de práctica. Nuestra formación, nuestras experiencias, (deliberadas o no), como jugadores o profesores, la búsqueda continua de la mejora de nuestros propios métodos de enseñanza es tal que desarrollamos una actitud “sensible” hacia la noción de la “transmisión” de las habilidades técnicas. Pero antes de continuar, ¿cuál sería la definición adecuada para la palabra “técnica” para el tenis? El diccionario Larousse sugiere las dos siguientes:

“Un conjunto de procesos y métodos prácticos específicos para una actividad”.

“El conocimiento práctico y las habilidades que tiene una persona para llevar a cabo una tarea específica”.

Cuando leemos estas definiciones, suponiendo que lo hacemos con los ojos de un profesional de la enseñanza, vemos dos aspectos muy diferentes, es decir, la técnica desde una perspectiva global, (un conjunto de métodos), por un lado, y la técnica desde la perspectiva centrada en la persona (destreza individual), por el otro.

Una vez que hemos aclarado esto, ¡estamos en el sendero correcto!

Ciertamente, ambas perspectivas se complementan mutuamente: el dominio es fundamentalmente un nivel de dominio técnico, conocimiento y habilidad. En el caso de los fallos técnicos individuales, se demuestran en cancha como una “confusa” organización espacial y temporal. Por lo tanto, la técnica refleja la organización cognitiva de una persona. En mi último artículo, comentaba las acciones motrices cuya ejecución es inevitablemente apoyada por el ritmo, el rango de movimiento, y equilibrio específicos para cada acción, de acuerdo con los fundamentos técnicos y mecánicos. Sé que usted está pensando ahora en esta palabra “fundamentos”, una palabra sobre usada para describir una noción poco nítida, no suficientemente clara y, por lo tanto, frecuentemente olvidada. Yo sugiero, por consiguiente, tomar como ilustración de este concepto el ejemplo de la búsqueda de un punto de contacto delante del cuerpo, y dos de sus consecuencias mecánicas directas, es decir, mantener un punto de contacto óptimo, y la acción de la terminación del brazo sobre el hombro.

Una imagen vale más que mil palabras...

¿Qué nos dice esta fotografía? No estoy seguro para usted, pero para mí, ilustra la “perfección”: el equilibrio de ambos brazos al mismo nivel, la cabeza (y los ojos) focalizados en el impacto de la pelota, que a su vez, permite una óptima estabilidad del tronco durante la rotación, una total extensión del brazo derecho, con una demorada acción elástica de la muñeca y del antebrazo, y un movimiento hacia adelante del hombro derecho, en la dirección natural del tiro, todo sirve como base para un punto de contacto delante del cuerpo; todo esto se ejecutó ¡sin un esfuerzo aparente, sin tensión visible!

Mirando la ejecución de Federer de este golpe de derecha, uno sólo puede ver la fluidez y el poco esfuerzo del jugador. ¡Su equilibrio es perfecto!

La impresión que nos da, durante esta acción motriz, es que es totalmente consciente de la unidad del cuerpo y la mente: ¡él siente el movimiento!

La consciencia de la acción técnica está inextricablemente unida a la consciencia de las interacciones espaciales entre todas las partes del cuerpo, desde el comienzo hasta el fin del movimiento. Nada es automático en este movimiento, muy por el contrario, es el resultado de pura resolución.

La continua y deliberada búsqueda de un punto de contacto delante del cuerpo es sólo posible si la intención es organizar la posición del cuerpo con mínimo esfuerzo para lograr el máximo rendimiento. Solamente por medio de una consciencia fuerte y permanente de la mecánica y las sensaciones orgánicas se puede repetir esta acción cada vez con la misma eficiencia.

El esquema corporal o sentir el propio cuerpo

Desde una perspectiva simplista y holística, una acción motriz controlada es una acción en la cual los huesos son movidos por los músculos trabajando en cadenas cinéticas con fases alternadas de contracción y relajación, toda la acción es controlada por el SNC. La especificidad de esta acción es que, en cualquier momento, se puede detener, ajustar, revertir o reemplazar por una acción diferente de la planificada originalmente. Esto es porque estamos en el campo del movimiento voluntario. Como la acción es voluntaria, significa que se puede actuar sobre ella, controlar, ya no es algo que uno hace, sino ¡algo que uno "vive"!

¡Vivir es sentir, sentir es estar vivo!

Durante cualquier aprendizaje técnico y motriz, la eficiencia de nuestras acciones y habilidades de adaptación depende, desde la temprana infancia, de nuestra auto imagen. ¡Actuamos y reaccionamos de acuerdo con nuestra propia imagen! Es por eso que no podemos separar el cuerpo de la mente, pues ambos se desarrollan juntos por medio de una mezcla sutil de naturaleza (cualidades innatas), y nurtura (experiencias sociales, emocionales, sentimentales, educativas, y por supuesto, psicomotrices que tenemos desde temprana edad, aún antes de pronunciar las primeras palabras). La auto imagen es, por lo tanto, algo que heredamos, sin ser conscientes de ello. Gradualmente, por medio de la acción simultánea de la maduración del sistema nervioso, las experiencias sensoriales y motrices desafiantes, y el afectuoso apoyo de nuestras familias y amigos, tomamos consciencia de nuestro cuerpo. Por lo tanto, se puede decir que el niño adquiere un sentido de equilibrio psicomotriz y que este "aprendizaje" continúa a través de las diferentes experiencias de la vida, hasta la adultez. Es así como se desarrolla el esquema corporal o la consciencia del propio cuerpo, con nuestros ojos abiertos o cerrados, estemos en la oscuridad, en el agua o en la arena, sentados, acostados, solos o con otras personas, delante de un espejo, quietos o no, ya sea utilizando nuestros ojos/ manos/ pies/ piernas derechos o izquierdos (o ambos), en otras palabras se desarrolla en todas las situaciones a las que no prestamos más atención, hasta que nos enfrentamos realmente con una situación específica o un nuevo requerimiento psicomotriz como "golpear la pelota delante del cuerpo".

SUPERAR LA CAÍDA

Esta es una noción interesante que no podemos disociar del concepto de equilibrio, también muy interesante. En la medida en que estemos bien físicamente y en buena salud, el equilibrio físico es una cualidad natural. Sin embargo, olvidamos que, como niños, solíamos gatear y aprender a caminar de manera bípeda, si bien es parte de nuestro desarrollo natural, ¡no fué algo sencillo! El equilibrio es una FORTALEZA que nos impide caer. La perturbación del equilibrio es, por lo tanto, sinónimo de caer y perder el control. La pérdida del equilibrio físico incide en el equilibrio psicológico. ¿Te imaginas las consecuencias psicológicas que tendrían sobre

ti caídas repetidas? ¿Cómo te sentirías? ¿Qué imagen tendrías de ti mismo? El temor a caer es sumamente común, está en nuestros genes. Si lo piensas, en deportes muy técnicos, uno de los grandes desafíos es evitar caer. Caer es el inicio del fracaso, y estoy seguro de que los patinadores, esquiadores, bailarines, ciclistas, boxeadores, jugadores de fútbol, gimnastas, caminantes, golfistas, ¡y aún los tenistas estarían de acuerdo conmigo! Pensemos un momento y visualicemos cada deporte incorporando este concepto de la caída. ¿Comprendes lo que quiero decir?

Creo que hemos logrado identificar algo a lo que ya no prestamos atención en nuestras vidas diarias. Y en nuestras vidas diarias, nuestro rol como formadores deportivos es permitir que nuestros tenistas aprendan y comprendan CÓMO superar la "caída técnica", como la expresión de un movimiento no controlado y forzado.

Anteriormente, comentamos el esquema corporal y la consciencia de nuestro cuerpo. ¿Has notado que nuestros brazos, piernas, y torso tienen una cierta masa? ¿Has notado que dependiendo de la posición espacial y del movimiento, su masa (con o sin el agregado de un dispositivo a controlar) cambia, debido al cambio de su centro de gravedad? ¿Cuál es la acción de la gravedad sobre un cuerpo en la Tierra según la ley de Newton? ¡Correcto!, ¡La caída libre de ese cuerpo! Todos los cambios permanentes a nuestro esquema corporal, durante un movimiento técnico, son detectados por un sistema neurológico hecho de sensores cinéticos, propio- y exteroceptivos extremadamente sensibles.

No olvidemos que el objetivo técnico principal que nos hemos fijado es "golpear la pelota delante del cuerpo" por medio de movimientos repetitivos, voluntarios y controlados.

Para que podamos cumplir con este objetivo una y otra vez, considerando que el esquema corporal mismo, nunca, en toda la vida, se repite dos veces en una situación dada, todos los sensores nerviosos trabajan juntos hacia un "modelado" preciso de la acción a realizar, creando así la ilusión de un movimiento que puede repetirse de la misma manera indefinidamente.

¿Cuál es la mejor técnica "anti-caída que se pueda enseñar?"

Si miras detenidamente a los campeones y campeonas actuales, notarás que todos ellos buscan un nivel de eficiencia técnica y mecánica que les permita lograr la producción de energía más eficiente (moviendo la pelota hacia adelante) con el mínimo esfuerzo. Esta búsqueda de unidad cuerpo y mente implica invariablemente "puntos de unión entre segmentos y articulaciones". Si bien cada jugador tiene su propio estilo (su técnica es fácilmente reconocible), la búsqueda constante de movimientos en equilibrio ejecutados con el ritmo y el rango de movimiento correctos, es lo que comúnmente se llama "la acción correcta en el momento correcto".

En nuestra profesión, solemos escuchar a la gente decir que no hay reglas, lo cual significa que no existe un método universal, que todo está bien. Estoy de acuerdo, no hay reglas, pero ¡es necesario conocerlas! No hay reglas, pero las que conocemos se conocen con el nombre de "fundamentos técnicos". Y estos fundamentos son la ilustración exacta de cómo debe ser el equilibrio desde el punto de vista mecánico.

He aquí nuestro desafío enseñando habilidades técnicas que son sencillas, no restrictivas, biomecánicamente eficientes y no traumáticas, destrezas que el jugador puede comprender y sentir. No es una tarea fácil, pero estos fundamentos existen, solamente necesitas extraer de la mecánica del golpe de los mejores jugadores.

En este artículo, mi intención no es describir y clasificar las habilidades técnicas básicas que son comunes a los campeones de tenis. La idea es más bien compartir con ustedes lo que pienso sobre cómo debería ser la enseñanza de las acciones

técnicas correctas, finas, adaptadas, controladas, progresivas y repetibles ¡en todas las situaciones de.... falta de equilibrio!



HACER SOMBRAS

Esto me retrotrae a esta noción de esquema corporal y la lucha continua por superar la falta de equilibrio. Entre las soluciones disponibles tenemos una amplia gama de herramientas de enseñanza diseñadas para ayudar a los jugadores a comprender sus cuerpos en relación con las acciones técnicas que les solicitamos. El "hacer sombras" es una de esas herramientas. Describiremos el "hacer sombras" como una acción sin ningún contacto físico con la pelota. Aunque no físico, el contacto es sin embargo mental por medio de una visualización tal que el sentimiento mental se transforma en una sensación física. En este caso, continúo...

¿Por qué nos interesa el "hacer sombras"? Es realmente, muy fácil de entender. El uso del "hacer sombras" posibilita al esquema corporal realmente "conectar" con la acción que se va a aprender, por medio de los sensores nerviosos ya mencionados. La treta, si puedo utilizar esta palabra, es realizar la acción técnica a un ritmo muy lento. El ritmo lento permite al SNC registrar (codificar) cada porción de la información con mucha precisión y de manera controlada. Todo cambio en el control del equilibrio, ya sea causado por una rotación de la cadera o del tronco, elevación del hombro, extensión del brazo, inclinación de la cabeza, o flexión de rodillas, implica un ajuste postural y cinético que, si se realiza con un ritmo lento, aumenta la sensación de pesadez en los varios segmentos involucrados. Esta mayor sensación de pesadez obliga al cuerpo a contrarrestar la tensión muscular para vencer la gravedad. Ilustremos esto con un ejemplo: en una mesa hay una botella con un litro y medio (¡de agua!). La tomo y la muevo hacia otra mesa con un ritmo inconsciente. Una tarea diaria común. Ahora repito la misma acción utilizando un contenedor lleno hasta el borde con la misma cantidad de agua. Esta vez, como no quiero derramar el agua, realizo la acción con un ritmo muy lento con mayor concentración visual y un control muscular totalmente diferente. El litro y medio de agua se sienten más pesados en el segundo caso. Esto se explica por las leyes físicas de la energía cinética, ¡que son demasiado complicadas para mí! De todos modos, lo que interesa es que la acción técnica se sintió verdaderamente, debido a la mayor sensación de pesadez. El SNC aprende por medio de movimientos lentos y que se sienten pesados, permitiendo a los jugadores de tenis tomar consciencia de sus esquemas corporales y aprender desde adentro, por lo cual lo externo se torna menos importante. ¿No es acaso la impresión que tenemos cuando vemos a Roger focalizarse en la pelota de la manera que lo hace?

La ventaja de este método de enseñanza es que desarrolla la sensibilidad cinética, propioceptiva exteroceptiva. Los

movimientos lentos, combinados con la sensación de pesadez, mejoran la sensibilidad.

Este método es también interesante pues permite a los entrenadores corregir instantáneamente la posición de cualquier segmento, algo que no es posible con el uso del video en cámara lenta.

Alternando el uso del juego "real" y del "hacer sombras", notamos una real transferencia de aprendizaje por medio de una retroalimentación muy potente. ¿Qué hace el golfista antes de un tiro o antes de un putt, sino "hacer sombras" para el movimiento de golpeo?

Para continuar con este idea de sensaciones que se pueden transferir al tenis, también podemos mencionar el Tai chi. Esta práctica, conocida por sus movimientos lentos y medidos, no debería verse como una colección de posturas orientales, es más bien otra herramienta poderosa para desarrollar el esquema corporal. Uno de los muchos principios del tai chi consiste en aislar perfectamente los diferentes grupos musculares por medio de contracciones y relajaciones durante cada postura. Aprendiendo a aislar lentamente los músculos agonistas y antagonistas utilizando el eje vertebral como origen del movimiento, se puede activar armoniosamente todos los planos y ejes de una manera combinada y sincronizada (ver figura debajo). Del mismo modo, lo que ocurre con el "hacer sombras", la refocalización solo puede ocurrir por miedo de una "comprensión sensible" del movimiento.

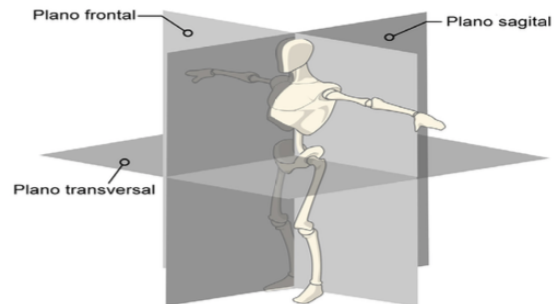


Figura 1. Planos anatómicos.

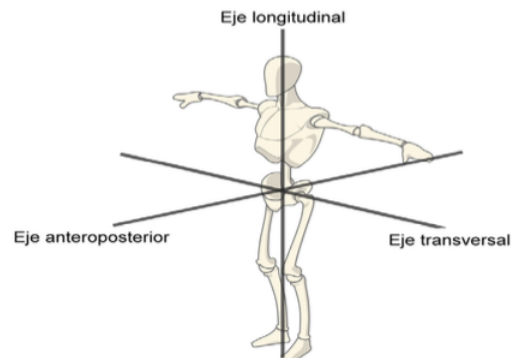


Figura 2. Ejes anatómicos.

Figura 2. Ejes anatómicos.

Por medio de la ejecución lenta y la consiguiente consciencia de la gravedad, tai chi ofrece una variedad de puntos de unión mecánicos similares a los del tenis.

Finalmente, no podemos terminar este artículo sobre la consciencia del movimiento sin antes mencionar la importancia de las actividades psicomotrices realizadas con el uso de un espejo. El espejo usado puede ser real y, en ese caso, el jugador

se ve y se percibe a sí mismo como "su propio espectador"; su imagen se revierte, pero eso no cambia el hecho de que está mirando una imagen de sí mismo. El jugador tiene tanto una percepción propia externa (ve la imagen) como una interna (siente). Desde la perspectiva psicológica y neurológica, ¡es fascinante! Si el espejo utilizado es el entrenador o un compañero, el objetivo es entonces transformarse en el perfecto reflejo del otro. Como sucede con el "hacer sombras", esta actividad debe realizarse utilizando el principio de "lento y pesado". En este juego del espejo, la responsabilidad del profesor es asegurar que la ejecución técnica sea simple y en línea con los fundamentos.

CONCLUSIÓN

Com tenista, la comprensión y la consciencia del movimiento implican total consciencia del cuerpo. Mejorar el esquema corporal escuchando tus sensaciones es la base fundamental para el aprendizaje técnico eficiente. Como parte del entrenamiento corporal y mental, repetir los hábitos buenos y fundamentales, primero, un ritmo muy lento alternando movimiento de preparación con "hacer sombras" y acciones con la pelota, incrementar progresivamente la velocidad a medida que mejoran las habilidades es, con seguridad, un enfoque que vale la pena considerar! En conclusión, recomiendo dar una mirada a lo que sucede técnicamente cuando se pide a un jugador que varíe la presión de la mano sobre la empuñadura...

CONTENIDO ITF ACADEMY RECOMENDADO (HAZ CLICK ABAJO)



Derechos de Autor (c) Jean-Luc Cotard 2015



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicensia](#) - [Textocompletodelalicensia](#)