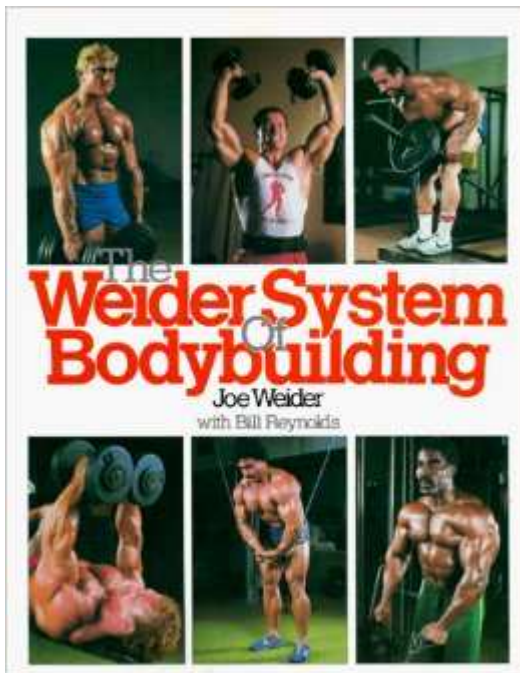


## TRIBUTO A JOE WEIDER



Este año 2013 que acaba de cerrar, nos trajo el fallecimiento de **Joe Weider, el Master Blaster, el entrenador de los campeones, considerado por muchos como el padre, no sólo del culturismo sino de la musculación moderna.** Su sistema el **“The Weider System of Bodybuilding” (1981)** establece las bases del trabajo con cargas como hoy lo conocemos. Con el paso del tiempo y la investigación científica quizás algunos de sus conceptos están superados o incluso denostados, pero la realidad es que, la grandísima mayoría de practicantes en todo el planeta entrenamos bajo sus preceptos originales.

Como tributo, desde el respeto, la admiración y el agradecimiento, voy a plantear una **sencilla confrontación entre las ideas originales del gran maestro y la visión más científica que ahora disponemos.**



## 1- principio de entrenamiento instintivo

nos dice que la intensidad del entrenamiento así como la organización del mismo se hacen por iniciativa (instinto) propia de cada individuo, que determina su entrenamiento en función de pautas de: nutrición, sueño, incluso motivación y/o estado emocional, y teniendo en cuenta las posibles limitaciones personales y lesiones. El problema de esto es que quizás está bien orientado hacia los practicantes con mucha experiencia pero es demasiado libre para practicantes novatos.

En un reciente estudio MacNamara en 2010, compara a los grupos de practicantes que entrenan con el mismo régimen, pero mientras que uno de los grupos sigue un patrón establecido, el otro se regula personalmente. Al final de las 12 semanas de entrenamiento, el grupo que entrena instintivamente supera con mucho los progresos del grupo organizado (mejoras de 62 contra 18 kilos totales de peso entre los participantes)

## 2- principio de rutinas divididas

Este es para muchos el auténtico aporte de Weider al entrenamiento con cargas. El Master Blaster fue el precursor de entrenar el cuerpo en sesiones divididas repartiendo los diferentes grupos musculares entre éstas; hasta el momento una

sesión entrenamiento incluía a todos los grupos musculares pero a partir de aquí en cada sesión se trabajaban un número reducido de ellos pudiendo generarse mayor carga de trabajo, dedicando a cada parte más energía, mayor número de ejercicios, series, etc...

No he podido encontrar un estudio específico acerca de la división de rutinas (Split routine). En principiantes, hay ganancias similares utilizando una rutina de cuerpo entero (full body), según demuestran Calder et al. 1994. La única evidencia es que todos y cada uno de los culturistas con más de 3 meses de entrenamiento, reparten sus grupos musculares en rutinas de 2 a 5 días dentro de una misma semana.

### **3- principio de bombeo o “flushing”**

La propuesta de Weider es realizar varios ejercicios por cada grupo muscular. Esto ocasionaba una gran acumulación de sangre “congestión” que permitiría el reparto de nutrientes al músculo durante un largo período de tiempo. Esto, años más tarde se ha llamado “celular swelling” algo así como hidratación celular, maniobra que posibilita la remodelación, ensanchamiento del espacio celular así como el llenado de su sarcoplasma.

Quizás el maestro no pudo justificar científicamente lo que vió rápidamente como una evidencia, pero años más tarde, estudios como los de Haussinger, 1994 y Ritz, 2003, demuestran que esta situación de hiperemia permite tanto el anabolismo como el anticatabolismo en la célula muscular.

### **4- principio de prioridad muscular**

Este principio ofrece la posibilidad de entrenar los músculos que más necesitamos mejorar, al principio de la sesión; una situación de ventaja energética, motivacional y de concentración mental que mejorará la capacidad de generar mayor intensidad en el entrenamiento. Del mismo modo, había también margen para realizar mayor número de ejercicios por grupo muscular.

Esto viene a contradecir lo que otros (ACSM, NSCA) proponen: entrenamiento de grupos musculares grandes, antes que los pequeños. Recientemente, los estudios de Simao, en 2010 y 2012, demuestran que cuando un determinado músculo se entrena en primer lugar, mejora más que cuando lo entrenamos detrás de otros. Parece también que resulta efectivo priorizar incluso unas partes de un mismo músculo sobre otras.

## **5- principio de múltiples series por ejercicio**

En su época, el entrenamiento de fuerza, además de incluir todo el cuerpo en la misma rutina, también trabajaba una sola serie por ejercicio. Algunos sistemas de entrenamiento aún hoy día se plantean esa posibilidad como buena.

Siendo este un asunto bastante estudiado, cantidad de dosis por estímulo de entrenamiento, recientemente Krieger en 2010, evidencia mejoras de hasta un 40% de un sistema de series múltiples sobre una sola serie por ejercicio, tanto en principiantes como en practicantes avanzados.

## **6- principio de confusión muscular**

Este plantea el cambio constante en el orden y tipo de ejercicios así como la distribución de series y prioridades. Entendiendo que estímulo para la hipertrofia muscular depende del daño causado al tejido muscular, la “confusión muscular” evita que el músculo pueda acostumbrarse a un entrenamiento concreto y así conseguirse siempre nuevas adaptaciones celulares.

Un recientísimo estudio de Taipale y Hakkinen pone de evidencia las diferencias en activación hormonal consecuentes a la diferente estimulación con ejercicios en diferentes condiciones de cansancio. Esto refuerza la idea de que el orden de ejercicios importa, así como la diferencia en repeticiones hechas con éstos. El experto en hipertrofia, BJ Schoenfeld recalca la importancia de la variación constante para implementar aumentos tanto en tamaño como en fuerza muscular; también refuerza la idea de generar nuevo y constante daño muscular para provocar dichas adaptaciones.

**COME ON! POWER UP! BULK UP! BUILD UP!**  
**with WEIDER'S OLYMPIA POWER STANDS**



**THEY HELP BUILD YOUR BODY THESE 7 WAYS:**

- BUILD** "boulder-sized," muscular legs with lightning-fast, "panther-like" spring power!
- BUILD** w-i-d-e, "panoramic" shoulders that will make you stand out in any crowd!
- BUILD** a deep, sculptured chest that commands respect from everyone you meet!
- BUILD** big, "pile-driver" upper arms that fill up your shirt and jacket sleeves!
- BUILD** greater endurance or "staying-power" for all sports, including football, baseball, weightlifting, etc.
- BUILD** a thick, sinewy, muscle-studded back of "steel"!
- BUILD** real strength and "explosive" POWER in your ligaments, enabling you to handle heavy poundages without help from ANYONE!

WITH WEIDER'S OLYMPIA POWER STANDS, YOUR MUSCLES JUST HAVE TO GET BIGGER AND BETTER AND STRONGER!

**FREE** IF YOU SEND YOUR ORDER IN TODAY!—

THE ONLY ADJUSTABLE POWER STANDS CREATED AND DESIGNED BY JOE WEIDER, "THE MUSCLE BUILDER"!

## 7- principio de superseries, triseries y series gigantes

Son superseries las series que juntan dos ejercicios seguidos antes de una pausa de descanso. Hay varias formas: dos ejercicios para músculos antagonistas, o para el mismo músculo o incluso tres o cuatro de ellos seguidos, caso en que se llamarían triseries o series gigantes.

Weider propuso con estas herramientas salir de la serie convencional, manteniendo el trabajo sobre el músculo y con ello el flushing. Un estudio de Carregaro en 2013 valida la eficacia de las superseries de músculos antagonistas en cuanto a que aumentan la densidad del estímulo, es decir la relación trabajo/descanso, así como amplificando el estímulo hipertrófico por mantenimiento del status anabólico dentro de la célula (anabolic milieu) debido a la fatiga metabólica.

Por su parte, Da Silva en 2010 evidencia el incremento en consumo calórico tras ejercicio cuando se añaden más ejercicios sin descanso, triseries y gigantes. Esto coincide con la intención de los bodybuilders de realizar estas series extendidas en momentos de búsqueda de mayor calidad muscular.

## 8- principio de series descendentes

Son series descendentes cuando en el mismo ejercicio y tras llegar o no al fallo muscular, reducimos el peso y continuamos realizando repeticiones; esto puede ser realizado en varias ocasiones, o bajadas.

Un estudio de Willardson en 2007 pone en evidencia la utilización y fatiga de sucesivas y diferentes unidades motoras, así como un mayor tiempo en tensión, factores que provocan un mayor stress metabólico sobre los diferentes tipos de fibras de un mismo músculo.

## **9- principio de sobrecarga progresiva**

Que para aumentar la fuerza muscular hay que incrementar progresivamente los pesos, es una evidencia de la fisiología del esfuerzo tiene en cuenta desde el principio de su existencia como ciencia; se trata de usar mayores cargas para incorporar un mayor número de fibras, y promover respuestas adaptativas sobre los factores neurológicos.

La idea de Joe Weider es que músculos que mueven mayores cargas no se estancan en su activación y tampoco en su crecimiento, tal como extrae de su sistema Jeff Everson en 1999. Este concepto no es, por tanto una innovación del “Bodybuilding System”, aunque Weider lo aplica a la hipertrofia, mientras que ACSM lo sigue aplicando básicamente al trabajo de fuerza (ACSM position stand 2009)

## **10- principio de aislamiento muscular**

Complementario del principio anterior, Weider propuso aislamiento muscular como la forma de localizar al máximo la tensión sobre el músculo objetivo de nuestro entrenamiento. Por supuesto que él sabía que ningún músculo actúa solo, pero que sí se podía ejercer mayor tensión sobre una parte concreta a voluntad.

En un estudio de 2012, Frost evidencia como incluso desde fases iniciales de entrenamiento, el trabajo voluntariamente aislado de un músculo respecto de sus sinergistas, aumenta el reclutamiento de fibras y el fortalecimiento de las mismas. Un día los estudios kinesiológicos apuntan en esa dirección.



### **11- principio de repeticiones con impulso o cheting**

Este principio complementa, que no contradice al anterior. Para evitar el estancamiento en un peso, utilizaremos un pequeño impulso que nos permita pasar más allá del fallo muscular, realizando una o dos repeticiones que no hubiéramos realizado de manera “estricta”.

Un estudio de 2012, Arandjelovic evidencia la ventaja sobre la activación de fibras musculares que supone ese impulso y que provocando un momento aumentado de fuerza, puede ser beneficioso para la hipertrofia. En ningún caso se pierde la tensión sobre la musculatura que queremos trabajar principalmente.

### **12- principio de repeticiones forzadas**

La ayuda externa de un compañero que posibilita la realización de repeticiones adicionales tras haber llegado al fallo muscular concéntrico, es lo que Weider llamó repeticiones forzadas.

El estudio en 2003 de Ahtiainen junto a WJ. Kraemer, quizás el mayor especialista mundial en entrenamiento de fuerza, demuestra como las repeticiones forzadas más allá del fallo muscular provocaban mayor hipertrofia que el tradicional entrenamiento de fuerza máxima llevado sólo al fallo voluntario.



Los principios del “**The Weider System of Bodybuilding**”, que publica íntegro en 1981, pero cuyos inicios datan de 1950, son una revolución para el acondicionamiento físico e incluso para la forma de vida de muchas personas. Tras contrastarlo a la luz de la ciencia, **en la humilde opinión de este articulista: JOE TENÍA RAZÓN. ¿Qué opináis vosotros?**

**Mintxo Lasaosa. Licenciado en Educación Física, entrenador y culturista.**

**Ahtiainen, J. P., Pakarinen, A., Kraemer, W. J., & Häkkinen, K. (2003). Acute hormonal and neuromuscular responses and recovery to forced vs maximum repetitions multiple resistance exercises. *International Journal of Sports Medicine*.**

**American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. American College of Sports Medicine. Med Sci Sports Ex. 2009 Mar.**

**Arandjelović O. Does cheating pay: the role of externally supplied momentum on muscular force in resistance exercise. *Eur J Appl Physiol*.2012.**

**Calder AW, Chilibeck PD, Webber CE, Sale DG. Can J Appl Physiol. 1994 Jun. Comparison of whole and **split weight training routines** in young women.**



- Carregaro R.J. Electromyogr Kinesiol. 2013 Oct;23(5):1090-6. doi: 10.1016/j.jelekin.2013.04.010. Epub 2013 Jun 3. **Muscle fatigue and metabolic responses following three different antagonist pre-load resistance exercises.**
- Da Silva RL.J Strength Cond Res. 2010 Aug. **Effects of different strength training methods on postexercise energetic expenditure.**
- Frost LR. **Exploring the effect of repeated-day familiarization on the ability to generate reliable maximum voluntary muscle activation.** J Electromyogr Kinesiol. 2012 Dec
- Hall L. **Immediate effects of co-contraction training on motor control of the trunk muscles in people with recurrent low back pain.** J Electromyogr Kinesiol.2009 Oct
- Krieger JW. Single vs. multiple sets of resistance exercise for muscle hypertrophy: a meta-analysis. J Strength Cond Res. 2010 Apr.)
- McNamara JM, Stearne DJ. Flexible nonlinear periodization in a beginner college weight training class. J Strength Cond Res. 2010 Aug.
- Ritz P, Salle A, Simard G, Dumas JF, Foussard F, Malthiery Y. Effects of changes in water compartments on physiology and metabolism. Eur J Clin Nutr, 2003.
- Schoenfeld, B. (2012). Does exercise-induced muscle damage play a role in skeletal muscle hypertrophy? *Journal of Strength and Conditioning Research*.
- Simão R, Spinetti J, De Salles BF, et al. Influence of exercise order on maximum strength and muscle thickness in untrained man. J Sport Sci Med 2010.
- Simão R, de Salles BF, Figueiredo T, Dias I, Willardson JM. Exercise order in resistance training. Sports Med. 2012 Mar.
- Taipale RS, Häkkinen K. Acute hormonal and force responses to combined strength and endurance loadings in men and women: the "order effect". PLoS One. 2013.
- Willardson, J. M. (2007). The application of training to failure in periodized multiple-set resistance exercise programs. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

