

NUEVAS TENDENCIAS EN EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Universidad Internacional Menéndez Pelayo

Huesca, octubre de 2013

- **Concepto de fuerza**
- **El papel de la velocidad en la evaluación, la dosificación y el control de la carga de entrenamiento**
- **Pautas de programación de la fuerza**

Juan José González Badillo

CONCEPTO DE FUERZA

La fuerza desde el punto de vista de la mecánica y de la fisiología

La definición de fuerza desde el punto de vista de la mecánica se centra en el efecto externo, generalmente observable, producido por la acción muscular, la atracción de la gravedad o la inercia de un cuerpo. Por el contrario, desde el punto de vista fisiológico la fuerza es la *tensión* generada por el músculo, es algo interno, que puede tener relación con un objeto (resistencia u oposición) externo o no. Tanto si la tensión es generada por la oposición de una resistencia externa [acción de la gravedad (peso) o inercia de los cuerpos en movimiento], como si se produce por la tensión simultánea de los músculos agonistas y antagonistas, en el músculo se produce una *deformación*. En nuestro caso las fuerzas de tensión son las que tiran internamente de las estructuras que están bajo tensión. Por tanto, la *tensión muscular* se puede definir como el grado de estrés mecánico producido en el eje longitudinal del músculo cuando las fuerzas internas tienden a estirar o separar las moléculas que constituyen las estructuras musculares y tendinosas.

Fuerza aplicada

Ni el concepto de fuerza desde el punto de vista de la mecánica ni desde la fisiología coincide o representa de manera total a la “fuerza” que debemos analizar en el deporte.

Lo que nos interesa en el deporte es la *fuerza aplicada* en las acciones deportivas. Para comprender este concepto tendríamos que saber responder a una serie de preguntas:

1. ¿Qué fuerzas intervienen al *aplicar* la fuerza?

Las fuerzas externas (cargas a vencer) y las internas (tensión del músculo) Pero ninguna de ellas es la *fuerza aplicada*. La *fuerza aplicada* surge de la *interacción* entre la fuerza interna y externa. El resultado de esta interacción es la *fuerza aplicada*, que es la que debemos analizar en el deporte. Por ello, la fuerza aplicada será el *resultado* de la acción muscular sobre las fuerzas externas, o dicho de otra manera, será *el grado en el que se manifiesta externamente la tensión interna* generada en el músculo.

2. ¿De qué depende la velocidad con la que se desplaza una carga?

La velocidad a la que se desplaza una carga depende de la diferencia entre la fuerza aplicada $[m \cdot (g+a)]$ y la fuerza que representa la carga a desplazar $(m \cdot g)$.

3. ¿Cuál es el indicador de que se *aplica* más o menos fuerza?

El indicador de que se aplica más o menos fuerza ante la misma carga es la velocidad con la que se desplaza la carga. Esto nos aporta una aplicación práctica muy importante, y es que para saber si se ha mejorado la fuerza (fuerza aplicada, naturalmente) sólo es necesario medir la velocidad ante la misma carga (no es necesario medir una RM o tests semejantes).

4. ¿A mayor tensión muscular mayor fuerza *aplicada*?

No hay una relación directa entre la tensión muscular y la fuerza aplicada. A una misma (máxima) tensión muscular le pueden corresponder valores de fuerza aplicada diferentes, según los brazos de palanca que se generen en función de la posición de la carga con respecto al eje de giro. En una acción concéntrica con una carga elevada o máxima, al punto de mínima aplicación de fuerza (punto crítico del recorrido) le corresponde la máxima tensión muscular y la mínima fuerza aplicada (esto se comprueba por la mínima velocidad a la que se desplaza la carga en dicho punto crítico).

Pero para seguir entendiendo el concepto de fuerza aplicada y sus aplicaciones, debemos poder responder a más cuestiones. Suponiendo que el sujeto pone su máximo empeño en aplicar la máxima fuerza y lo más rápidamente posible:

1. ¿De qué depende la fuerza aplicada?

En un mismo sujeto, la *fuerza aplicada* depende *directamente* de dos factores equivalentes; i) el *tiempo* disponible para aplicar fuerza y ii) la *velocidad* a la que se desplaza la resistencia. Cuanto mayor sea el tiempo disponible para aplicar fuerza (dentro de ciertos límites), mayor será la fuerza que se pueda aplicar. Hablar de tiempo y de velocidad es equivalente: el sujeto tendrá más tiempo para aplicar fuerza cuando la velocidad sea menor (mayor carga) y viceversa.

2. ¿Por qué tiene importancia la pregunta anterior y su respuesta?

Porque *el tiempo disponible* para aplicar fuerza *se reduce* (necesariamente) *a medida que se mejora el rendimiento* (mayor nivel deportivo).

3. ¿Qué problema plantea dicha pregunta y su respuesta?

Esta situación plantea un problema, y es que, como hemos expuesto al analizar la primera pregunta, cuanto menor sea el tiempo disponible para aplicar fuerza menor será la fuerza que se podrá aplicar. Luego si se pretende mejorar el rendimiento, las condiciones para aplicar fuerza empeoran, es decir, se nos crea un problema, porque, necesariamente, se ha de reducir el tiempo disponible para aplicar fuerza.

4. ¿Cuál es la solución a dicho problema?

Ante esta situación, el sujeto se verá obligado a *aumentar la producción* (aplicación) *de fuerza en la unidad de tiempo (la RFD)*. O lo que es lo mismo, se verá obligado a *aumentar la velocidad a la que se aplica la fuerza a medida que se mejora el rendimiento*. Es decir, que el rendimiento deportivo en acciones que se realizan a la máxima velocidad posible sólo se puede mejorar si se *mejora la producción* (aplicación) *de fuerza en la unidad de tiempo* ante la misma carga. Éste es el reto y el gran problema de la mejora del rendimiento deportivo en acciones que han de realizarse a alta o máxima velocidad.

La consideración del *tiempo* y la *velocidad* como determinantes de la fuerza aplicada y de su concepto, nos lleva a la conclusión de que cuando se trata de evaluar o entrenar, un sujeto tiene numerosos valores de “fuerza máxima”, ya que ante cada carga que desplace alcanzará un valor de “fuerza máxima aplicada”, y por ello, los valores de fuerza máxima aplicada serán tantos como cargas distintas (tiempos y velocidades también distintos) tenga que superar. Pero también cuando se trata de realizar el gesto específico de competición (siempre la misma resistencia o carga, excepto en la Halterofilia), el sujeto tendrá diferentes valores de fuerza aplicada ante la misma carga a medida que se modifica el rendimiento. Por tanto, como hemos indicado en párrafos anteriores, el objetivo del entrenamiento será aplicar cada vez más fuerza en menos tiempo ante la misma carga, es decir, alcanzar cada vez más velocidad ante la misma carga. La excepción viene representada por la Halterofilia, cuyo objetivo es conseguir siempre *la misma velocidad* ante cargas cada vez más altas.

Curva fuerza tiempo: fuerza máxima, producción de fuerza en la unidad de tiempo (RFD) y fuerza útil

Lo más relevante del concepto de *fuerza aplicada* es la relación entre la fuerza aplicada y el tiempo necesario para alcanzarla. Esta relación se expresa en $N \cdot s^{-1}$, y se le denomina “producción de fuerza en la unidad de tiempo” o “rate of force development” (RFD) (tasa de producción de fuerza). Cuando en el argot del entrenamiento se emplea el término “fuerza explosiva”, lo que debería entenderse como tal concepto es la RFD o “producción de fuerza en la unidad de tiempo”. Realmente, la curva fuerza-tiempo es una serie “infinita” de valores de relaciones fuerza-tiempo, y el valor de la relación entre la fuerza aplicada y el tiempo necesario para alcanzarla marca la pendiente de la curva fuerza-tiempo. Un aumento de la pendiente máxima (mejora de la RFD máxima) se traduce en una mejora del rendimiento: más velocidad ante la misma carga. Estos cambios de la pendiente dan lugar a un desplazamiento de la curva fuerza-tiempo hacia la izquierda (la misma fuerza se aplica en menos tiempo) y hacia arriba (en el mismo tiempo se aplica más fuerza). Estos desplazamientos, que se dan de manera simultánea, son el objetivo permanente del entrenamiento.

La RFD_{máx} se suele medir en una acción estática, pero en acciones dinámicas concéntricas la RFD_{máx} también se alcanza en la fase estática del movimiento, como, por ejemplo, en un salto vertical sin contramovimiento o en cualquier acción concéntrica al desplazar una carga externa. En todas las acciones dinámicas realizadas a la máxima velocidad posible, la velocidad que se alcance en la fase dinámica del movimiento va a depender del valor de RFD que se haya alcanzado en la fase estática del mismo, es decir, antes de iniciar el desplazamiento. Por tanto, lo que ocurre en la fase dinámica del movimiento depende de lo que haya ocurrido previamente en la fase estática del mismo.

La *fuerza útil* es la fuerza que aplica el sujeto en el gesto o acción específica de competición. La fuerza útil no es sólo el pico máximo de fuerza aplicado, sino, especialmente, la RFD que se alcanza, es decir, la RFD específica o RFD útil. La mejora de la RFD específica es el principal objetivo del entrenamiento de fuerza. Si se mejoran los valores de fuerza en otros ejercicios o con otras cargas y no se mejora la RFD específica, el resultado del entrenamiento será nulo o negativo, es decir, no mejorará el resultado en competición. Realmente, el valor de la RFD específica y el resultado en competición son una misma cosa. Lo que significa que sólo se puede evaluar y considerar que ha mejorado la RFD específica si ha mejorado el resultado de la competición.

Déficit de fuerza

Como hemos indicado, en una acción dinámica, la fuerza (fuerza máxima) que se puede aplicar depende del tiempo disponible para aplicar fuerza o de la velocidad a la que se desplaza la carga, pero tanto el tiempo como la velocidad dependen de la carga absoluta o relativa que hay que desplazar, por tanto, también podemos decir que la fuerza aplicada depende de la carga o resistencia a vencer. Esto significa que un sujeto tendrá tantos picos de *fuerza máxima* como diferentes cargas tenga que superar. Y si hay diferentes picos y uno de ellos es el mayor de todos, habrá una diferencia entre éste y los demás. El mayor pico corresponderá a la RM, ya que, como sabemos, cuanto mayor es la carga más fuerza *podemos* aplicar. Pues bien, a la diferencia entre la fuerza aplicada cuando la carga es la máxima que se puede desplazar (1RM) y cualquier otro valor de fuerza alcanzado con cargas inferiores se le denomina *déficit de fuerza*.

El déficit es mejor cuanto más reducido es, porque esto significa que el sujeto es capaz de aprovechar en mayor medida el potencial de fuerza (la RM) que ha desarrollado. Un mayor aprovechamiento del potencial de fuerza es positivo, porque es un indicador de la mejora de la forma física del sujeto, ya que un mayor aprovechamiento del potencial de fuerza o una reducción (mejora) del déficit significa que el sujeto es capaz de aplicar más fuerza ante la misma carga relativa (% 1RM), o, lo que es equivalente, el sujeto consigue más velocidad ante el mismo porcentaje de la RM. Esta afirmación se explica fácilmente, pues si ante un mismo porcentaje o carga relativa (que, naturalmente, también es una carga absoluta) se consigue más velocidad, significa que se ha aplicado más fuerza ante dicha carga relativa, lo que representa una reducción del déficit, puesto que la diferencia entre la fuerza aplicada a dicha carga y la aplicada ante la RM se ha reducido, y, por ello, el sujeto rinde en mayor medida con respecto a su potencial de fuerza. Por el contrario, si mejora la RM pero el déficit aumenta, significa que el sujeto “está fuerte” pero no rinde lo que su potencial de fuerza le permitiría. Es decir, por el hecho de haber mejorado su RM podrá desplazar cualquier carga absoluta a mayor velocidad, pero a menor velocidad de la que lo haría si su déficit fuese el mínimo para él. Podríamos decir, por tanto, que el sujeto “no está en forma” (esta “fuerte” pero “no le sale la marca”). La parte positiva en este caso es que el sujeto en esta situación tiene un margen de mejora del rendimiento si, a través del entrenamiento adecuado, en dos-tres semanas consigue reducir su déficit sin que se haya reducido su RM: diríamos que el sujeto “habrá afinado” o “estará afinando” su forma, es decir, aprovecha en mayor medida o en la mayor medida posible para él su potencial de fuerza.

EL PAPEL DE LA VELOCIDAD EN LA ESTIMACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE LA CARGA DE ENTRENAMIENTO

La solución tradicional a la dosificación de la intensidad en el entrenamiento de fuerza ha sido la utilización del porcentaje de 1RM o XRM. Pero ambos presentan inconvenientes importantes.

Los inconvenientes de utilizar 1RM como referencia son los siguientes:

- Modificación de la RM con el entrenamiento
- Inexactitud de la medida de la RM
- Riesgo de sobrecarga excesiva al medirla
- Influencia en el propio proceso de entrenamiento si se mide con frecuencia

Los inconvenientes de utilizar como referencia XRM son los siguientes:

- Necesidad de entrenar siempre con el máximo número de repeticiones por serie posible
- Esto puede producir:
 - Excesiva fatiga, porque obliga a realizar un carácter del esfuerzo máximo en cada serie
 - Aumentar el riesgo de lesión, por la misma razón indicada en el punto anterior
 - Reducción de la velocidad de ejecución ante cualquier carga

Además, se ha comprobado que la utilización de XRM no ofrece los mejores resultados que el entrenamiento con un carácter del esfuerzo menor

La solución a estos problemas empieza por una interpretación adecuada de lo que es la *programación del entrenamiento*

La programación del entrenamiento no es más que la *expresión* de una sucesión o serie ordenada de *esfuerzos que guardan una relación de dependencia entre sí*.

El *esfuerzo* es el *grado real de exigencia* en relación con las posibilidades actuales del sujeto: *carácter del esfuerzo* (CE). Por tanto, el carácter del esfuerzo será la relación entre lo realizado (lo que se hace) en una serie o en una sesión y lo realizable (lo que se podría hacer). Todos los entrenamientos tienen un (su) carácter del esfuerzo.

Por tanto, dado que lo que se programa cada día es un determinado grado o carácter del esfuerzo, la solución adecuada para la estimación y dosificación de la carga estaría en ser capaces de medir de manera precisa dicho grado o carácter del esfuerzo. Esto se consigue si conocemos dos indicadores de la carga:

1. El Grado de Esfuerzo que representa *la primera repetición de una serie*
2. El Grado de Esfuerzo que representa *la pérdida de velocidad dentro de la serie*

Para estimar el primero de estos indicadores es necesario conocer *la velocidad de cada porcentaje de la RM*

Para estimar el segundo es necesario conocer *el porcentaje de pérdida de velocidad dentro de la serie y su efecto mecánico* (pérdida de velocidad ante una misma carga) y *metabólico* (grado de estrés) con el fin de validar la fatiga, como expresión del grado de esfuerzo, generada por la serie o la sesión de entrenamiento

En el primer caso, si conocemos la *velocidad de cada porcentaje de 1RM* en un ejercicio, podemos conseguir las siguientes aplicaciones prácticas:

- Evaluar la fuerza de un sujeto sin necesidad de realizar en ningún momento un test de 1RM ni un test de XRM
- Determinar con alta precisión qué porcentaje de 1RM está utilizando el sujeto nada más realizar la primera repetición de una serie a la máxima velocidad posible con una carga dada
- Programar, dosificar y controlar el entrenamiento con alta precisión a través de la velocidad, y no a través de un porcentaje de 1RM
- Si se mide la velocidad cada día, se puede determinar si la carga propuesta al sujeto (kg) representa fielmente el verdadero esfuerzo (% de 1RM) que se ha programado para él
- Utilizar el entrenamiento de fuerza con todos los sujetos, desde los niños hasta los deportistas más avanzados, sin necesidad de realizar esfuerzos inapropiados para dosificar las cargas
- Estimar la mejora en el rendimiento cada día sin realizar ningún test, simplemente midiendo la velocidad con la que se desplaza una misma carga absoluta

Con respecto al segundo indicador de carga, si conocemos la relación entre la pérdida de velocidad en la serie y la fatiga, expresada por la pérdida de velocidad ante una carga dada (en este caso con la carga máxima que se puede desplazar a un 1 m/s en press de banca o en sentadilla) y por la pérdida de altura del salto (CMJ), podemos conseguir la siguiente información y aplicaciones prácticas:

- La fatiga ocasionada por una sesión de entrenamiento depende del porcentaje de pérdida de velocidad en la serie (al final de las series), independientemente del número de repeticiones realizables en la propia serie
- La pérdida de velocidad con la carga de 1 m/s y en el CMJ son precisos estimadores de la fatiga ocasionada por una sesión de entrenamiento
- La pérdida de velocidad en la serie, con la carga de 1 m/s y en el CMJ son precisos estimadores del estrés metabólico ocasionado por la sesión de entrenamiento
- La gran mayoría de los sujetos no debería perder en la serie más del 20-30% de la velocidad de la primera repetición
- Lo anterior significa que el número de repeticiones realizadas sería como máximo la mitad o 1-2 repeticiones más de la mitad de las repeticiones posibles

- Aunque no es necesario llegar a realizar la mitad de las repeticiones posibles para mejorar la fuerza claramente en muchos deportistas

CONCEPTOS RELACIONADOS CON LOS OBJETIVOS Y LA PROGRAMACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA

Vamos a exponer algunos detalles sobre determinados conceptos y formas de interpretar la programación del entrenamiento de fuerza. Lo haremos a través de una serie de preguntas y respuestas con una somera explicación.

¿Existe el “entrenamiento de potencia”?

- No existe el “entrenamiento de potencia”, porque en cada sesión se entrena la potencia. Solo mejorando la “fuerza aplicada” (fuerza máxima ante una misma carga) se garantiza la mejora de la potencia. Es decir, cualquier entrenamiento que tenga como efecto la mejora de la fuerza, producirá una mejora de la velocidad ante una misma carga, lo que, necesariamente, significa mejora de la potencia,

¿Existe una “fase de transferencia en un ciclo de entrenamiento”?

- No existe una “fase de transferencia en un ciclo de entrenamiento”, porque la transferencia se pretende o se busca desde el primer entrenamiento hasta el último, no a partir de un día concreto. ¿Qué ha pasado si antes de iniciar la “fase de transferencia” se ha mejorado el rendimiento? Cuando se realiza un ejercicio no se “transfiere” nada sobre él, simplemente se entrena dicho ejercicio

¿Existe una “fase de fuerza explosiva” en un ciclo de entrenamiento?

- No existe una “fase de fuerza explosiva” en un ciclo de entrenamiento. La “fuerza explosiva” debe entenderse como “producción de fuerza en la unidad de tiempo” (RFD). Al igual que la transferencia, la mejora de la RFD / “fuerza explosiva” se pretende desde el primer momento del ciclo hasta el final del mismo

¿Existe una “fase de transformación de la fuerza máxima” en un ciclo de entrenamiento?

- No existe una “fase de transformación de la fuerza máxima” en un ciclo de entrenamiento. Las “transformaciones para el desarrollo de la fuerza” han de darse desde el primer entrenamiento. No existiría entrenamiento si no existiera “transformación, modificación, cambio (neural, estructural, metabólico,

enzimático...) positivo o negativo”. El valor de fuerza máxima alcanzado no se puede “transformar en nada”. Lo que se puede “transformar” es la curva fuerza-tiempo, pero esto se pretende desde el primer momento del ciclo

¿Existe “un entrenamiento de fuerza máxima”?

- No existe “un entrenamiento de fuerza máxima”, sino un número indeterminado de entrenamientos para la mejora de la fuerza máxima. La “fuerza máxima” se puede mejorar con cualquier carga de entrenamiento (aunque no todas las cargas sirvan para todos los sujetos). El problema surge de una interpretación errónea del concepto de “fuerza máxima”. Ante cada carga se tiene un valor de “fuerza máxima” o de “fuerza máxima aplicada” (ver apartados anteriores de este mismo documento).

¿Existe un “entrenamiento de velocidad, pero no de fuerza máxima”?

- No es posible una mejora de la velocidad ante una carga sin que mejore la fuerza (máxima) aplicada ante dicha carga. Es decir, no es posible un “entrenamiento de velocidad que no sea al mismo tiempo de fuerza máxima”. Sólo mejorando la fuerza mejorará la velocidad.

¿Existe el entrenamiento de resistencia a la fuerza?

- No existe o no debería existir, porque todos los entrenamientos son de resistencia a la fuerza. La resistencia a la fuerza se entrena con el entrenamiento específico, que incluye el grado específico de resistencia. Todos los entrenamientos son de resistencia a la fuerza

NOTAS SOBRE LA PROGRAMACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA

Objetivos del entrenamiento de fuerza

- Objetivo general:
 - Mejorar la velocidad ante cualquier carga
- Objetivo específico , fundamental, prioritario, principal:
 - Mejorar la fuerza útil / la RFD específica / la velocidad ante la carga específica de competición en acciones específicas discretas o aisladas

- Mejorar la fuerza útil / la RFD específica / la velocidad ante la carga específica de competición en acciones específicas repetidas, es decir, durante una distancia específica

El entrenamiento de fuerza se puede llevar a cabo a través de tres alternativas: 1) entrenar con ejercicios no específicos pero útiles: *mejora de la fuerza ante cualquier carga*, 2) entrenar con el ejercicio de competición pero con una oposición extra al movimiento: *fuerza específica*, 3) entrenar con el ejercicio de competición: *fuerza específica*

Entrenamiento con ejercicios no específicos pero útiles

- *Objetivo*: mejorar la fuerza aplicada (fuerza máxima) ante cualquier carga, incluida la carga de competición
- *Resistencias o cargas*: cualquiera, desde el 30-40% de 1RM hasta el 95% de 1RM (Entiéndase que “el porcentaje” es un “grado de esfuerzo”, el cual queda definido con máxima precisión cuando se controla la velocidad)
- *Repeticiones por serie*: desde 8-10 a 1
- *Carácter del esfuerzo*: desde 8-10 (30-40) a 1 (2-3)
- *Recuperación entre series*: 2-5 minutos
- *Velocidad de ejecución*: máxima o próxima a la máxima posible ante cada resistencia
- *Frecuencia semanal*: desde 1 a 3-4 veces. Pero siempre que la activación muscular se hace a la máxima velocidad de acortamiento muscular o a la máxima producción de tensión, de tal manera que se trate de alcanzar la máxima pendiente en la curva fuerza-tiempo ante cualquier carga útil y no específica de entrenamiento
- *Duración de este tipo de entrenamiento como objetivo*: todo el ciclo
- *Ejercicios fundamentales*: útiles no específicos

Entrenamiento con el ejercicio de competición pero con una oposición extra al movimiento: “fuerza específica”

- *Objetivo*: mejora de la fuerza aplicada en el gesto de competición
- *Cargas u oposición*: ligeramente superior a la de competición
- *Repet/serie*: menor a las que se realizan durante la competición
- *Carácter del esfuerzo*: determinado por la pérdida de velocidad en la serie y entre series
- *Frecuencia semanal*: 1-2
- *Duración de este tipo de entrenamiento como objetivo prioritario*: siempre
- *Ejercicios*: de competición o semejantes

Entrenamiento con el ejercicio de competición: fuerza útil / RFD específica

- *Objetivo*: mejorar u optimizar la fuerza aplicada en el gesto o en los gestos de competición
- *Resistencias*: resistencias (fuerzas) de competición
- *Repeticiones por serie*: determinadas por la velocidad específica (velocidad de competición). El número de repeticiones vendrá determinado por el porcentaje de pérdida de velocidad que se considere adecuado
- *Carácter del esfuerzo*: determinado por la pérdida de velocidad específica
- *Recuperación entre series*: amplia, tanto tiempo como sea necesario para que la ejecución se realice a la velocidad específica o próxima a ella
- *Velocidad de ejecución*: la propia de competición o muy próxima a ella
- *Frecuencia semanal*: muy variable, siempre que la activación muscular se hace a la máxima velocidad de acortamiento muscular o a la producción máxima de tensión, de tal manera que se trate de alcanzar la máxima pendiente en la curva fuerza-tiempo ante la carga de competición
- *Duración como objetivo prioritario*: siempre
- *Ejercicios*: el propio de competición.

EVOLUCIÓN DEL CARÁCTER DEL ESFUERZO MÁXIMO A TRAVÉS DE LAS DISTINTAS ETAPAS DE DESARROLLO DE LA FUERZA

Carácter del esfuerzo	Etapas				
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Para nº máximo de repeticiones	8 (25)	8 (20)	8 (18)	8 (16)	8 (16)
Para nº mínimo de repeticiones	8 (18)	6 (14-16)	2-3 (5-8)	2 (4)	1 (3)

Una etapa no es un año o temporada. Si el sujeto es joven, puede ser más de una temporada

J.J. Glez. Badillo