

Flores, Roberto Silva; López, Juan Tomás Escudero
El entrenamiento psicológico online: un caso de bloqueo en gimnasia artística
Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico, vol. 7, núm. 2, e13, 2022, Diciembre
Colegio Oficial de la Psicología de Madrid

DOI: <https://doi.org/10.5093/rpadef2022a10>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=613874346005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico

www.revistapsicologiaaplicadadeporteyejercicio.org



Experiencia profesional

El entrenamiento psicológico online: un caso de bloqueo en gimnasia artística

Roberto Silva Flores

Psicólogo del Deporte, Mallorca, Baleares, España

Juan Tomás Escudero López

Universidad de les Illes Balears (UIB), Mallorca, (Baleares), España

RESUMEN: Se presenta el trabajo psicológico realizado con una gimnasta de 11 años que llevaba dos años con un bloqueo para ejecutar un elemento gimnástico en la barra de equilibrios, con la particularidad de que la intervención se hizo a distancia. Se realizó una evaluación psicológica mediante: entrevistas, observación, grabación y análisis de vídeos y autorregistros. Tras realizar el análisis funcional se propuso una intervención en dos direcciones: 1) un entrenamiento psicológico con la gimnasta consistiendo en: a) el aprendizaje de la conducta-objetivo mediante aproximaciones sucesivas, b) la secuenciación de la ejecución, c) el establecimiento de una rutina pre-ejecución y d) la monitorización a distancia de alguna de las sesiones; y 2) una intervención indirecta con su entrenadora mediante el moldeamiento de la conducta de la entrenadora en dirección a los valores relevantes para ella. Los resultados indican que la gimnasta consiguió eliminar el bloqueo y realizar la conducta-objetivo no solo en situaciones de entrenamiento sino también en competición, asimismo, se consiguieron los cambios conductuales de la entrenadora, siendo coherentes con sus valores. Por lo tanto, con el presente trabajo, podemos concluir que la intervención psicológica online es efectiva.

PALABRAS CLAVES: entrenamiento psicológico, rendimiento deportivo, gimnasia artística, bloqueo psicológico

Psychological training online: a case of artistic gymnastics psychological block

ABSTRACT: A psychological study conducted on an 11-year-old gymnast who has been suffering a mental block to execute a gymnastic element on the balance beam for two years. This study presents the peculiarity that the intervention was performed remotely. The psychological evaluation was carried out through: interviews, observation, recording and analysis of videos and self-records. After a functional analysis, a 2-dimensional intervention was proposed: 1) psychological training with the gymnast consisting of: a) the learning of the behavior-objective through successive approximations, b) the sequencing of the execution, c) the establishment of a pre-execution routine, and d) remote monitoring of some of the sessions; and 2) an indirect intervention with her coach by shaping the coach's behavior to favor values relevant to the gymnast. The results indicate that the gymnast was able to eliminate the block and perform the target skill not only in training situations but also in competition; likewise, the coach's behavioral changes consistent with her values were achieved. Therefore, with the present work, we can conclude that online psychological intervention is effective.

KEYWORDS: psychological training, sports performance, artistic gymnastics, mental block

Roberto Silva Flores Psicólogo del deporte. Mallorca. Baleares. España.

Juan Tomás Escudero López Departamento de Psicología Universidad de les Illes Balears. (UIB). Mallorca. Baleares. España.

Para citar este artículo: Silva Flores, R. y Escudero López, J.T. (2022). El entrenamiento psicológico online: un caso de bloqueo en Gimnasia artística. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 7(2), Artículo e13. <https://doi.org/10.5093/rpadef2022a10>

La correspondencia sobre este artículo debe enviarse al mail: robertosilvaflores@gmail.com



Este es un artículo Open Access bajo la licencia <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Treino psicológico online: um caso de bloqueio em ginástica artística

RESUMO: Neste artigo apresenta-se a intervenção psicológica realizada com uma ginasta de 11 anos, que durante 2 anos revelou um bloqueio na execução de um elemento ginástico na barra de equilíbrios. Esta intervenção tem a particularidade de ter sido realizada à distância. Realizou-se uma avaliação psicológica através de: entrevistas, observação, gravação e análise de vídeos e utilização de autorregistos. Após efetuar a análise funcional, propôs-se uma intervenção em duas direções: 1) treino psicológico com a ginasta que consistiu em: a) aprendizagem do comportamento-objetivo através de aproximações sucessivas, b) sequenciar a execução, c) implementação de uma rotina pré-execução e d) monitorização à distância de algumas das sessões de treino; e 2) intervenção indireta com a sua treinadora através da modelação de comportamentos da treinadora, no sentido dos valores relevantes para ela própria. Os resultados indicam que a ginasta conseguiu eliminar o bloqueio e realizar o comportamento-objetivo não só em situações de treino, mas também de competição. Também se observou mudança nos comportamentos da treinadora, sendo coerentes com os seus valores. Portanto, pode-se concluir que a intervenção psicológica online é efetiva, tal como demonstra o presente trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: treino psicológico, rendimento desportivo, ginástica artística, bloqueio psicológico

Artículo recibido: 23/09/2022 | Artículo aceptado: 08/11/2022

La gimnasia artística es una de las modalidades olímpicas de la gimnasia desde los Juegos Olímpicos de Atenas de 1896, aunque no es hasta la primera parte del siglo XX cuando experimenta considerables modificaciones a través de la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), como la participación por primera vez de las mujeres en la modalidad de equipos en los Juegos Olímpicos de Ámsterdam de 1928 (Fédération Internationale de Gymnastique, 2022; Kilijanek y Sánchez, 2019).

La Gimnasia Artística Femenina (GAF) incluye salto, paralelas asimétricas, barra de equilibrios y suelo. Aunque cada país presenta sus programas de gimnasia, es la FIG la encargada de regular las reglas deportivas y los reglamentos técnicos que se aplican en todo el mundo, además, de establecer los códigos de puntuación de la disciplina utilizando un sistema de puntuación basado en la dificultad y en la ejecución (Fédération Internationale de Gymnastique, 2022). Al ser una modalidad deportiva que destaca por las acrobacias, las gimnastas requieren de una gran fuerza muscular explosiva y una buena flexibilidad, estabilidad postural y equilibrio (Kilijanek y Sánchez, 2019; Visscher et al., 2012).

Como indica Buceta (2017), los deportes individuales como la GAF, se caracterizan por el hecho de que la gimnasta debe competir de forma individual, siendo ella misma quien obtiene las consecuencias producidas por su rendimiento deportivo. Por ello, las variables psicológicas toman una relevancia importante, especialmente en los niveles más altos ya que a medida que aumenta el nivel también lo hace la dificultad que ejecuta, y esto se ve reflejado no solo en las demandas físicas y técnicas, sino también en las psicológicas, como las preocupaciones asociadas al nivel de dificultad (Visscher et al., 2012) o la superación de los miedos a lesionarse (Chase et al., 2005), por lo que deben aprender hacer frente a las demandas del contexto (Martin, 2008).

Así pues, algunos autores han destacado variables que pueden ser importantes en este deporte como es el compromiso, el autocontrol y la autoconfianza (Bandura, 1977; Mahoney y Avener, 1977), así como, la concentración, la motivación intrínseca y de logro, la persecución de la perfección y la excelencia (Visscher et al., 2012).

Dadas las características propias de esta modalidad, el entrenamiento deportivo es una parte fundamental para mejorar todas aquellas áreas que pueden afectar al rendimiento y en donde el entrenamiento psicológico o de habilidades psicológicas pueden contribuir a la mejora que aporta el propio entrenamiento deportivo, siendo el entrenador o la entrenadora quién tiene un papel fundamental no solo en lo que respecta a la planificación del entrenamiento deportivo, sino que, además, mediante su conducta puede contribuir de manera positiva o negativa en el desarrollo físico, deportivo, psicológico y social de sus gimnastas (Buceta, 1998, 2015).

En estudios como los de Sousa et al. (2006) y Torregrosa et al. (2008) se han demostrado como el entrenador o la entrenadora puede repercutir en el clima motivacional y en las variables psicológicas que pueden afectar a aspectos como el compromiso deportivo. Por ello, el psicólogo o la psicóloga del deporte puede complementar el trabajo que realiza el entrenador o la entrenadora proporcionando los conocimientos adecuados que pueden mejorar el entrenamiento psicológico, ya sea a través de la intervención indirecta asesorándoles sobre los diferentes aspectos relevantes que deban tener en cuenta durante la planificación o el propio entrenamiento deportivo, o incluso, mediante una intervención directa con la propia gimnasta para que desarrolle las habilidades psicológicas necesarias para la práctica deportiva (Buceta, 2017; Cruz, 1992; Marí, 2017; Martín, 2008; Pérez Recio et al., 1993).

Actualmente, el uso de las nuevas tecnologías, como puede ser el uso del teléfono o de los ordenadores, permite su-

perar barreras geográficas o temporales que no posibilitan un servicio psicológico presencial. Sin olvidar la importancia del uso correcto de la información, de los principios éticos y deontológicos que deben considerarse con el uso de dichas tecnologías (Consejo General de la Psicología de España, 2017). Es por ello, que el entrenamiento psicológico a distancia puede ser efectivo con el objetivo de conseguir un correcto desempeño deportivo (Peris-Delcampo, 2019).

El presente trabajo tiene como objetivo presentar el trabajo psicológico aplicado que se ha realizado con una gimnasta de 11 años que acudió al psicólogo del deporte tras llevar dos años con un bloqueo para ejecutar un elemento gimnástico en la barra de equilibrios. Se realizó un entrenamiento psicológico online a través de una intervención directa con la gimnasta y de una intervención indirecta con su entrenadora, con el fin de que la gimnasta consiguiese realizar el elemento gimnástico en la barra de equilibrios.

Experiencia profesional

Participantes

El entrenamiento psicológico se realizó con una niña de 11 años de edad que practicaba la gimnasia artística cuatro días a la semana y una media de unas doce horas semanales en un club federado de la isla de Menorca, compitiendo en la categoría de Base 4. Asimismo, se llevó a cabo una intervención psicológica con la entrenadora de 29 años de edad, con el nivel 1 de titulación deportiva y con 10 años de experiencia como entrenadora de gimnasia artística en clubes escolares y federados.

Procedimiento

El trabajo psicológico comprende los meses de septiembre de 2021 a marzo de 2022, dividido en 4 fases (*Tabla 1*).

Tabla 1. Fases del trabajo psicológico

Fase	Objetivos	Trabajo	Número de sesiones y duración
1 Evaluación de la demanda inicial	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de la demanda y su contexto - Evaluación de variables psicológicas como la autoconfianza, la motivación y el estrés en la gimnasta - Evaluación de la interacción gimnasta-entrenadora - Evaluación de las conductas de afrontamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Desplazamiento de la gimnasta y su entrenadora a Mallorca para realizar un entrenamiento y una primera evaluación - Observación de la interacción gimnasta-entrenadora - Análisis de video de los entrenamientos posteriores - Videollamada - Llamada telefónica - Mensajería instantánea 	1 sesión presencial de tres horas 3 sesiones online de una hora cada una
2 Intervención psicológica	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención indirecta con la entrenadora - Intervención directa con la gimnasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Encadenamiento - Aproximaciones sucesivas - Autoobservación y autorregistro - Monitorización - Modelado - Esclarecimiento de valores - Establecimiento de una rutina pre-ejercicio en la gimnasta: a) práctica en imaginación, b) respiración diafragmática, c) autoinstrucciones 	11 sesiones online de una hora cada una
3 seguimiento	Evaluación de la consolidación y mantenimiento del trabajo psicológico	<ul style="list-style-type: none"> - Desplazamiento a Menorca para la observación de un campeonato autonómico - Uso del reforzamiento positivo de las habilidades adquiridas. - Feedback de la entrenadora - Dos exposiciones y ensayos a las condiciones de competición - Evaluación de las conductas de afrontamiento 	1 sesión presencial de dos horas 2 sesiones online de una hora cada una
4 Evaluación del trabajo psicológico	Conocer la eficacia y la efectividad del trabajo psicológico	<ul style="list-style-type: none"> - Videollamada con la entrenadora - Videollamada con la gimnasta 	2 sesiones online de una hora cada una

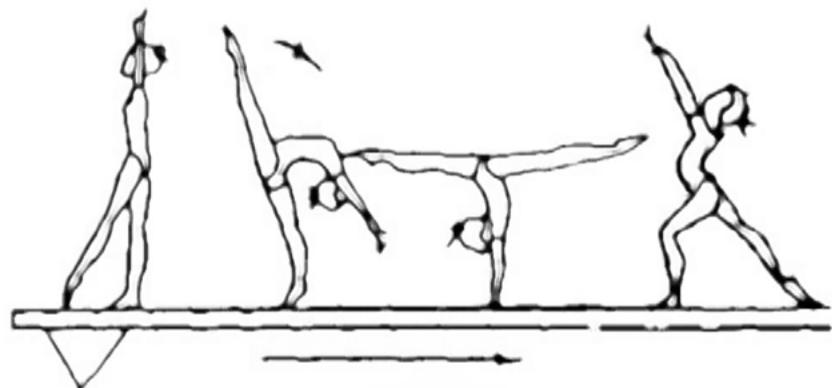
Evaluación de la demanda inicial

La madre de la gimnasta, asesorada por la entrenadora, contactó con el primer autor de este artículo, que reside en Mallorca, y que lleva dos años como psicólogo del deporte, siendo la gimnasia artística femenina uno de los deportes con los que está especializado.

Durante todo el trabajo hubo una estrecha comunicación con el segundo autor de este artículo, que tiene una experiencia profesional como psicólogo del deporte desde hace más de treinta años, además de como profesor de Psicología de la Universidad de les Illes Balears (UIB).

La demanda inicial fue que la gimnasta consiguiese realizar un elemento gimnástico de la barra de equilibrios, concretamente el directo (*Figura 1*), con el que llevaba dos años bloqueada.

Figura 1. Secuencia del directo extraída de la *Fédération Internationale de Gymnastique* (2022)



Para una primera evaluación, la gimnasta y su entrenadora se desplazaron de Menorca a Mallorca para realizar un entrenamiento. Junto a la entrenadora se planificó la sesión acordando empezar por paralelas asimétricas porque era el aparato que más le gustaba, dejando para la parte central del entrenamiento la barra de equilibrios con el objetivo de

poder observar la conducta de la gimnasta y de la entrenadora en la ejecución del directo en la barra de equilibrios.

El objetivo de la primera sesión fue establecer un contexto lo más natural posible para la gimnasta y su entrenadora, tratando de controlar variables como: a) la activación inicial derivada de no estar en el contexto habitual de entrenamiento, b) aumentar la motivación por la sesión iniciándose por lo que más le gustaba y c) controlar la posible fatiga acumulada que pudiera influir en la evaluación del directo en la barra de equilibrios.

Tras el calentamiento y una vez finalizada la rotación en las paralelas asimétricas, la gimnasta pasó a la barra de equilibrios donde la entrenadora le pidió que empezase realizando el directo en el suelo, donde no tuvo problemas para ejecutarlo. En cambio, cuando le pidió que lo hiciera en la barra de equilibrios se observó lo siguiente:

- Con la ayuda de la entrenadora en todo el proceso de ejecución no presentó problemas para tirar (ejecutar) el directo. En cambio, cuando le dijo que le ayudaría solo al final de la ejecución es cuando se presentaron los rehúses (bloqueo).
- Cuando la gimnasta se bloqueaba, solía hacer rehúses de tirarlo y aquí, se observó como la entrenadora realizaba una conducta de ayuda a la gimnasta. En casi todos los rehúses le ponía la mano en la espalda, y le daba con la mano para decirle que se tirase, en muestra de señal de seguridad.
- Cuando acababa, la gimnasta solía mirar a la entrenadora quién le solía dar feedback.

Además de la información obtenida en el entrenamiento, se realizó una entrevista con la madre por medio de una llamada telefónica para poder conocer variables que pudiesen estar relacionadas con la demanda, como es el caso de que existiese una motivación de riesgo (Buceta, 2015), y también una entrevista tanto con la entrenadora como con la gimnasta por videollamada. Para esta parte de la evaluación

Tabla 2. Resumen del proceso de evaluación

Evaluación		
	Instrumento	Información destacada
Gimnasta	Entrevista Observación	La gimnasta refería que cuando estaba en la barra alta tenía miedo de caerse y hacerse daño, pero que no le pasaba cuando lo ejecutaba en el suelo. Estando en la barra alta se ponía nerviosa y se bloqueaba, por lo que creía que necesitaba la ayuda de la entrenadora, aunque fuese para hacer el primero.
Entrenadora	Ánalisis de vídeo Mensajería instantánea	La entrenadora indicó que cuando veía a la gimnasta que se ponía nerviosa y lo estaba pasando mal le generaba sensaciones de malestar, siendo algo incómodo para ella por lo que trataba de ayudarla y, al hacerlo, la gimnasta conseguía ejecutarlo.
Madre	Entrevista	La madre no presentaba ninguna motivación de riesgo, trataba de proporcionar mucha autonomía a su hija y la gimnasia no era un tema central en la familia.

(Tabla 2), se utilizó una entrevista semiestructurada (Perpiñá et al., 2022) que permitiese complementar la información obtenida en el entrenamiento y realizar el posterior análisis funcional.

Por su importancia, otro aspecto que se tuvo en cuenta tanto en la evaluación como en las siguientes fases, fueron las conductas de afrontamiento (Pérez Recio et al., 1993) a través del feedback proporcionado por la entrenadora respecto a cómo iba afrontando el directo en cada una de las diferentes fases (*para más información consultar el apartado de resultados*).

Análisis funcional

Tras la evaluación, pudimos comprobar como la confianza de la gimnasta variaba dependiendo de dos situaciones: a) hacerlo sola o hacerlo con ayuda y b) la altura a la que se posicionaba la barra, como era hacerlo en suelo o en la barra de equilibrios (Tabla 3).

La altura de la barra de equilibrios en la que debía hacer la ejecución, y que podía suponer una caída, funcionaba como

estímulo incondicionado (EI), produciendo una respuesta incondicionada (RI) de miedo. Realizar un directo en la barra de equilibrios es un estímulo neutro (EN) que pasa a asociarse con la altura de la barra y la posibilidad de caerse, pasando a ser un estímulo condicionado (EC) que provoca una respuesta condicionada (RC) de miedo.

Esta asociación, afectaba a las relaciones de contingencia, como podía ser lo que le decían y lo que se decía a sí misma en referencia a las respuestas que tenía ante la situación del directo como, por ejemplo, “tienes que estar tranquila para poder hacerlo” asociando las sensaciones experimentadas como la causa de no hacerlo y que por lo tanto le convendría evitar.

Bloquearse era una conducta funcional para la gimnasta porque obtenía la ayuda de la entrenadora y conseguía hacerlo, a la vez que reducía mucho las posibilidades de caerse. Además, creencias como la de “tirarlo al menos una vez”, es posible que estuviese asociada a verbalizaciones (reglas) del tipo: “solo tienes que tirarlo” o “si lo tiras una vez ya saldrán los demás”, viéndose reforzadas por la ayuda de la entrenadora y por un reforzamiento intermitente de conseguir tirar el directo.

Tabla 3. Análisis funcional de la gimnasta y su entrenadora

Análisis funcional	Variables disposicionales	Situación antecedente	Respuesta	Consecuencias	
				Corto plazo	Medio/Largo plazo
Gimnasta	- Facilidad para el aprendizaje de elementos y obtención de resultados - Creencia de que al percibir activación tenía menos probabilidades de conseguir ejecutar el elemento - Creencia de que necesitaba ayuda para hacer al menos el primer directo - Asociación del directo en la barra de equilibrios con una respuesta de miedo (condicionamiento clásico)	Realizar el directo en la barra de equilibrios sin ayuda	Le sudaban las manos y los pies, se bloqueaba y pensaba que no era capaz de hacerlo, por lo que pedía ayuda	- Escapaba de la situación (reforzamiento negativo por escape) - Recibía ayuda de la entrenadora (reforzamiento positivo)	- Aumentaba la probabilidad de que ejerciese conductas de escape ante esta situación - Aumentaba la probabilidad de que percibiera control solo cuando tenía ayuda, pero no cuando lo hacía sola, por lo que acababa afectando a su autoconfianza y reforzaba la creencia de que no podía hacerlo sola
	Creencia de que los nervios podían no ayudar al rendimiento	Realizar el directo en la barra de equilibrios con ayuda de la entrenadora	Reducción de la sudoración de las manos y los pies, sentía menos miedo y ejecutaba el directo	- Satisfacción por haberlo hecho (reforzamiento positivo) - Percepción de control con la ayuda de la entrenadora (reforzamiento positivo)	
Entrenadora	Creencia de que los nervios podían no ayudar al rendimiento	Bloqueo de la gimnasta cuando iba a ejecutar el directo sola	Le generaba sensaciones de malestar, pensaba que necesitaba ayuda por lo que le ayudaba a ejecutarlo	- Escapaba del malestar (reforzamiento negativo por escape) - Satisfacción porque conseguía que lo tirara (reforzamiento positivo)	- Aumentaba la probabilidad de que ejerciese clases de respuesta que le ayudaban a aliviar el malestar - Era más probable que siguiese proporcionándole ayuda a la gimnasta, pero generando una falsa sensación de control en la entrenadora respecto a la situación

Planteamiento de la intervención psicológica

Tras la evaluación realizada, se planteó una intervención psicológica tanto con la entrenadora como con la gimnasta dada la interacción de contingencias establecidas entre ambas en el bloqueo de la gimnasta. Por lo tanto, los objetivos del trabajo psicológico fueron los siguientes:

- Dotar a la gimnasta de los recursos necesarios para conseguir establecer una asociación de su autoconfianza con los recursos adquiridos y no a la necesidad de recibir ayuda. De esta manera, conseguiríamos aumentar su percepción de control, lo que supondría una mayor autoconfianza percibida.
- Clarificar los valores importantes de la entrenadora para que aprendiera a discriminar y actuar en coherencia con los valores planteados. Se trataba de conseguir una interacción más funcional y de mayor valor entre la entrenadora y la gimnasta.

Con la intención de conseguir los objetivos anteriormente planteados, la intervención llevada a cabo se hizo en dos direcciones:

1. Intervención indirecta con la entrenadora, siendo la base de la intervención, dado que la intervención es a distancia y teniendo en cuenta la influencia de la entrenadora en la gimnasta a través de su conducta. De esta manera, se pretendía intervenir sobre el contexto, aumentando la probabilidad de que la entrenadora reforzara las conductas de la gimnasta que eran objetivo de la intervención y que éstas se pudiesen mantener a lo largo del tiempo una vez finalizada el trabajo psicológico.
2. Intervención directa con la gimnasta, con el objetivo de trabajar sobre las variables que influían en la disposición y el funcionamiento psicológico general de la gimnasta. El trabajo se centró en el entrenamiento de habilidades psicológicas a partir de una rutina pre-ejercicio que consistía en: a) respiración diafragmática, b) práctica en imaginación y c) autoinstrucciones. Para controlar la exposición a la situación problemática se hizo a través de aproximaciones sucesivas y encadenamiento.

Intervención indirecta con la entrenadora

Moldeamiento y esclarecimiento de valores con la entrenadora

"Los valores, son cualidades elegidas por la persona de ser y de hacer, es decir, son cualidades por las que hacemos las cosas. Los valores funcionan como guías que nos indican

como queremos vivir, por lo tanto, no es algo que podamos obtener, sino que podemos ponerlo de manifiesto actuando de forma congruente con ellos" (Hayes, 2020, pág. 139).

Una cualidad importante para la entrenadora y con la que quería dar sentido a su manera de trabajar era que las gimnastas fuesen autónomas y proactivas en su proceso de aprendizaje. Este valor fue utilizado para facilitar en la entrenadora comportamientos de alto coste que competían con conductas más apetitivas aun no siendo reglas/instrucciones deseables. Estos valores servían como variables disposicionales (conductas gobernadas por reglas).

En las sesiones con la entrenadora se trabajó para que aprendiera a discriminar como respondía ante el bloqueo de la gimnasta y como le gustaría actuar, ya que sus conductas de acuerdo con Blarrina y Martínez (2012), "estaban controladas por las funciones literales de los eventos privados o, dicho de otra forma, estaba fusionada a eventos privados ante los que se comportaba procurando suprimirlos, controlarlos o eliminarlos" (pág. 146).

Así pues, actuar acorde a sus valores, adquiría el significado de conseguir que la gimnasta fuese más autónoma, mientras que no actuar acorde a sus valores adquiría el significado de conseguir que la gimnasta fuese dependiente de su ayuda. Por lo tanto, se trataba de conseguir que la entrenadora se sintiera reforzada por lograr ser coherente entre lo que decía y lo que realmente hacía.

A través del moldeamiento, el psicólogo del deporte reforzó las conductas que aproximaban a la entrenadora a sus valores, mientras que aplicó la extinción de las conductas que no lo eran.

Intervención directa con la gimnasta

Encadenamiento

El encadenamiento consiste en conectar conductas sencillas que ya figuran en el repertorio de la gimnasta para formar así conductas más complejas. En este caso se estableció un encadenamiento hacia adelante donde la conducta compleja era el directo. Junto a la entrenadora se establecieron como partes importantes del directo las siguientes partes técnicas: a) vertical recta, b) hombros estirados, c) caída con la cadera recta y d) saludar al acabar.

Para trabajar el encadenamiento se propuso trabajar con un autorregistro elaborado *ad hoc* (*Tabla 4*), explicándole a la gimnasta que debía autoevaluar cada una de las partes técnicas en una escala likert de 0 (muy mal) a 10 (muy bien). Este autorregistro tenía como objetivo el de desarrollar la au-

autoconfianza percibida de la gimnasta a partir de conductas que ella podía controlar, es decir, se trataba de desarrollar su percepción de control a partir de objetivos de tarea (encadenamiento) para conseguir el objetivo de resultado de desbloquear el directo (Bandura, 1977; Buceta, 2016).

Tabla 4. Autorregistro del encadenamiento que era evaluado por la entrenadora y la gimnasta

Elemento: directo	Fecha:
Ejecución técnica	Valoración de la ejecución (0 a 10)
Vertical recta	
Hombros estirados	
Caída con la cadera recta	
Saludar al acabar	

El objetivo de secuenciar el elemento en partes y utilizar el autorregistro es que la gimnasta supiese exactamente que tenía que hacer y pudiese tener información objetiva de lo que había hecho, por lo que era más probable que tuviese una mayor percepción de control, lo que aumentaría su autoconfianza percibida.

Así, el uso del autorregistro fue utilizado de forma transversal en toda la fase de intervención y seguimiento (*ver en el apartado de resultados*), y servía para poder evaluar las conductas y ver la mejora del rendimiento en un entrenamiento concreto y/o comparándolo con lo conseguido en otros entrenamientos (Buceta, 1998), lo que adquiere la función de ope-

ración motivacional, pasando a ser un estímulo discriminativo con funciones motivadoras para la gimnasta (Martin, 2008).

Aproximaciones sucesivas

Es un procedimiento que se utiliza para aprender una conducta que todavía no existe o cuya frecuencia de aparición es muy baja. La aplicación del moldeamiento se basa en el uso programado del reforzamiento positivo y de la extinción. Siguiendo este procedimiento, se puede seleccionar una conducta que se parezca ligeramente a la conducta que se desea, y mediante combinaciones ordenadas de reforzamiento positivo y extinción, llegar a la conducta-objetivo.

Junto con la entrenadora se propuso dividir el trabajo en cuatro fases, en las que se tuvieron en cuenta la altura de la barra de equilibrios: suelo, barra baja, barra mediana y barra alta, siendo esta última la conducta-objetivo.

Durante dos meses y en cada sesión de entrenamiento que se realizó, se trabajó en los entrenamientos el mejorar la técnica del elemento (mediante el encadenamiento) en suelo y barra baja donde la gimnasta no presentaba ningún problema. El objetivo fue el de: a) asociar la autoconfianza a aspectos técnicos de los que ella tenía control (encadenamiento y autorregistro) y no a la necesidad de la ayuda de la entrenadora y b) el aprendizaje de la rutina pre-ejercicio. Una vez conseguido, posteriormente, se trabajó durante un mes en la fase de barra mediana, y finalmente, otro mes más con el elemento en la barra alta (*ver con más detalle estas dos fases en el apartado de monitorización*).

De esta forma, fraccionando la conducta en etapas progresivas se consiguió que la gimnasta consiguiese mantener su motivación, a la vez que le ayudó a asimilar mejor la

Tabla 5. Resumen del proceso de entrenamiento psicológico a distancia de una rutina pre-ejercicio

Situación	Técnica	Procedimiento de aprendizaje	Función
En el entrenamiento, antes de subir a la barra para iniciar el elemento	Respiración diafrámatica	1 sesión a través de videollamada donde se le explicó a la gimnasta en qué consistía la técnica, cuándo aplicarla, y cómo hacerla a través del modelado	Aplicarla solo en caso de que percibiera un exceso de activación para reducir los niveles de activación
	Práctica en imaginación (también conocida como visualización)	1 sesión a través de videollamada donde la gimnasta inició el aprendizaje de la técnica a través de la práctica guiada	Permitía a la gimnasta reproducir a través del pensamiento los movimientos correspondientes a la ejecución pudiendo manipular las variables que eran relevantes en su contexto (Buceta, 1998)
En el entrenamiento, una vez está en la barra justo antes de la ejecución	Autoinstrucciones	1 sesión a través de videollamada donde se utilizó las autoinstrucciones "1,2,3 ya" propuesta por la gimnasta, con la particularidad de decirla en voz alta para que pasara de conducta privada a conducta observable	Las autoinstrucciones se utilizaron como estímulo condicionado para provocar emociones asociadas a una ejecución correcta (Martin, 2008)

información y dominar la ejecución técnica a partir de moldear progresivamente los estímulos antecedentes.

Rutina pre-ejercicio para el autocontrol atencional de la gimnasta: respiración diafragmática, práctica en imaginación y autoinstrucciones:

El proceso del entrenamiento en habilidades psicológicas con la gimnasta se estableció mediante una rutina pre-ejercicio para ayudarla a tener un funcionamiento psicológico lo más óptimo posible antes de realizar el directo (*Tabla 5*).

El objetivo fundamental de las habilidades de autocontrol atencional es que la gimnasta fuese capaz de atender, con el enfoque apropiado, a los estímulos o respuestas que en cada situación concreta se consideraban más relevantes.

Monitorización del cambio a las fases de barra mediana y barra alta.

El primer día en que la gimnasta pasó de barra baja a barra mediana para ejecutarlo sin ningún tipo de ayuda, la gimnasta sufrió un bloqueo, por lo que se decidió monitorizar a través de videollamada la siguiente sesión con el objetivo de poder controlar las variables relevantes que pudiesen estar interfiriendo en el proceso de ejecución en la barra mediana.

Antes de iniciar la sesión, junto a la entrenadora, se decidió establecer un procedimiento de aproximaciones sucesivas en esta fase, que fue: a) utilización de colchoneta, b) uso del protector y c) sin ayuda de material. El objetivo era que la gimnasta pudiese exponerse tanto a la barra mediana como, posteriormente, a la barra alta de forma gradual y sin la necesidad de la intervención de la entrenadora.

Antes de iniciar el elemento se mantuvo el siguiente diálogo con la gimnasta:

- Psicólogo: El objetivo de hoy es hacer lo mismo que en la última sesión. Tienes que hacer el directo sin la ayuda de la entrenadora, pero esta vez al llegar a la barra mediana introduciremos la colchoneta, ¿tú te encargarás de prepararla? (*para fomentar la autonomía que buscaba la entrenadora*).
- Gimnasta: Vale.
- P: ¿Qué es importante tener en cuenta para hacer el elemento?
- G: Visualizar.
- P: ¿En qué momento tienes que visualizar?
- G: Antes de ejecutar el elemento.
- P: ¡Muy bien! es decir, antes de ejecutar es importante la rutina ¿no es así?

- G: Sí.
- P: ¿Qué cosas son importantes de la rutina?
- G: Respirar, visualizar y la palabra (*hace referencia a las autoinstrucciones*)
- P: En cuanto a la respiración, ¿tiene que aplicarse siempre?
- G: No, solo si estoy muy nerviosa.
- P: ¡Así es! ¿Para qué qué sirve la respiración?
- G: Para estar más tranquila.
- P: Entonces, si estás tranquila y realizamos la respiración, ¿crees que te ayudará a estar en el momento óptimo? (*en referencia a la activación*)
- G: No.
- P: ¡Muy bien, vamos a tenerlo en cuenta! Una última cosa, esta vez vamos a utilizar el "1-2-3 ya" en voz alta para ayudarnos a saber cómo lo haces (*Tabla 5*), ¿Vamos a ello?

La gimnasta empezó realizando el directo en suelo y barra baja. Después de cada pasada realizábamos un feedback conjunto donde la gimnasta se autoevaluaba (*Tabla 4*) a partir de cada una de las partes técnicas (encadenamiento), reforzando cada uno de los elementos técnicos y corrigiendo, en caso necesario, a partir de su propia percepción. Cabe destacar que en este punto la gimnasta discriminaba mucho mejor cada una de las partes técnicas con las que se habían ido trabajando, permitiéndole ser más consciente de como corregirlas en caso de tener que mejorarla para la siguiente pasada. Además, se le preguntaba por cómo estaba siendo la rutina para saber si la estaba utilizando correctamente.

Una vez en la barra mediana la gimnasta consiguió tirar tres directos con la colchoneta y dos con el protector, consiguiendo el objetivo de la sesión, aspecto que fue reforzado tanto por la entrenadora como por el psicólogo del deporte.

Durante los entrenamientos posteriores se siguió con el mismo procedimiento donde la gimnasta llegó a realizar el directo en la barra mediana sin ningún tipo de ayuda.

Antes de pasar a barra alta se le propuso a la entrenadora que realizará una exposición y ensayo en las condiciones de competición con el objetivo de conocer cómo afrontaba el directo, antes, durante y después. La entrenadora lo resumió así: "En todo momento lo afrontó bien, no tuvo que pensárselo mucho y lo hizo sin problema".

A partir de esta información se estableció junto a la entrenadora pasar a la barra alta, donde se volvió a monitorizar la sesión a través de videollamada siguiendo el mismo procedimiento anteriormente explicado.

En esta última sesión de monitorización la gimnasta se volvió a bloquear una vez se subió a la barra alta, siendo necesaria la intervención del psicólogo del deporte para con-

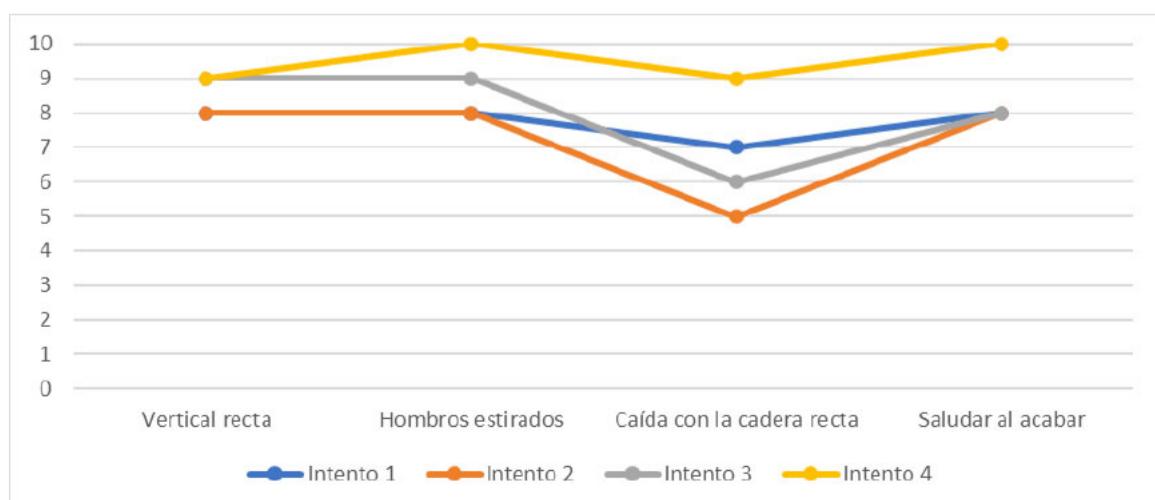
Tabla 6. Conductas de afrontamiento de la gimnasta en las diferentes fases del entrenamiento psicológico

Pre-intervención	Intervención	Post-intervención
Resoplar		
Quejarse	Se preparaba para la ejecución sonriendo	
Poner mala cara	No verbalizaba las dudas respecto a la ejecución del elemento	Ejecuta el elemento sin decirle nada a la entrenadora
Verbalizaciones de dudas respecto a la ejecución del elemento		

trolar las variables contextuales y para la orientación de la gimnasta. El objetivo de la intervención fue que la gimnasta fuese capaz de poner en práctica los recursos psicológicos aprendidos, consiguiendo hacer el directo una vez sin la ayuda de la entrenadora. Además, no solo sirvió para reforzar las habilidades psicológicas aplicadas por la gimnasta, sino también para reforzar la conducta de la entrenadora fomentando la autonomía y la proactividad de la gimnasta, aceptando las sensaciones y pensamientos de malestar derivados del bloqueo de la gimnasta.

Fase de seguimiento

Durante un mes, se realizó una fase de seguimiento a partir de: a) los entrenamientos, b) dos exposiciones y ensayos en las condiciones de competición y c) una competición autonómica. El objetivo de la fase de seguimiento era determinar si las conductas adquiridas durante la fase de intervención se habían consolidado y se mantenían una vez que éste había finalizado, habiéndose cumplido el objetivo de la intervención psicológica.

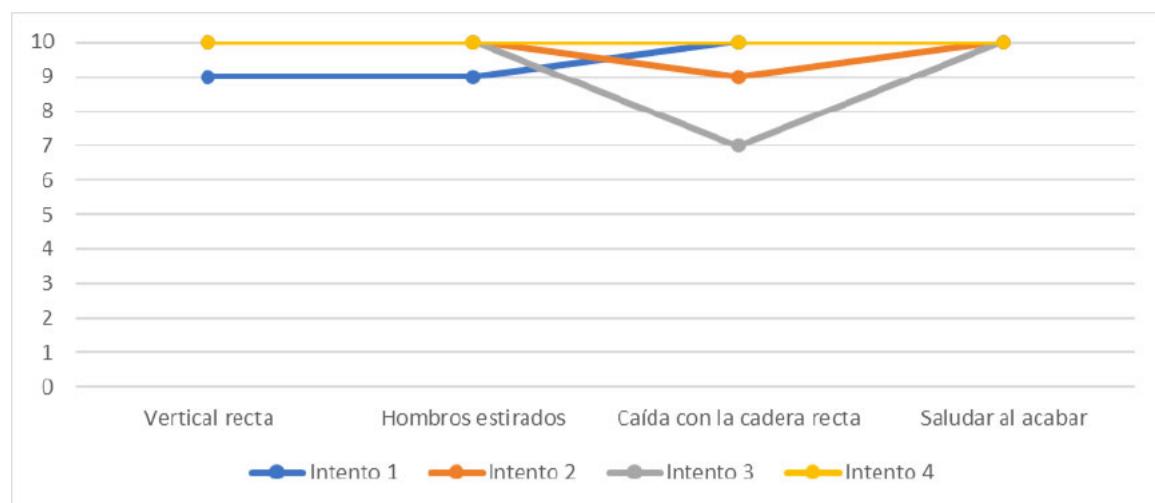
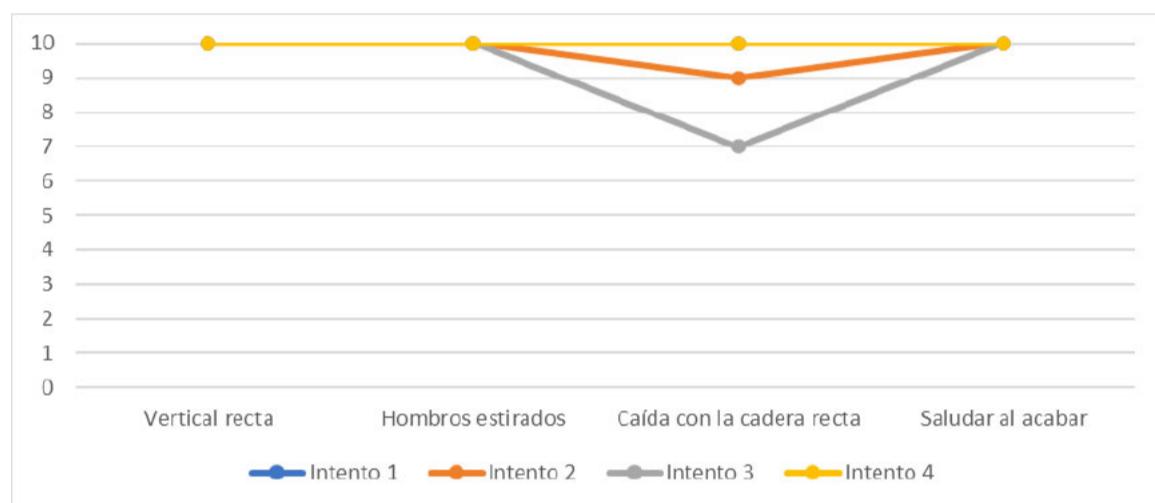
Figura 2. Autoevaluación de la gimnasta en la barra baja sin ayuda

Resultados

Tras la intervención psicológica a distancia con la gimnasta y con la entrenadora, se consiguió que la gimnasta eliminase el bloqueo y que ejecutase el elemento en la barra de equilibrios. A continuación, se presentan los datos más significativos del entrenamiento psicológico.

Tal como señalamos en el apartado de evaluación, considerábamos importante registrar las conductas de afrontamiento en cada una de las diferentes fases del entrenamiento psicológico y poder ver como se iban modificando (*Tabla 6*).

Antes de iniciar la intervención psicológica, la gimnasta no era capaz de ejecutar el elemento gimnástico sin la ayuda de la entrenadora, pero a partir del entrenamiento psicológico, la gimnasta fue mejorando la ejecución de cada una de las partes técnicas en las diferentes alturas de la barra, sin la necesidad de la intervención de la entrenadora y consiguiendo realizar el elemento en la barra alta sin ayuda (conducta-objetivo), a la vez que fue adquiriendo un dominio del elemento en cada una de ellas (*Figuras 2, 3, 4 y 5*).

Figura 3. Autoevaluación de la gimnasta en la barra mediana sin ayuda**Figura 4.** Autoevaluación de la gimnasta en la barra alta sin ayuda

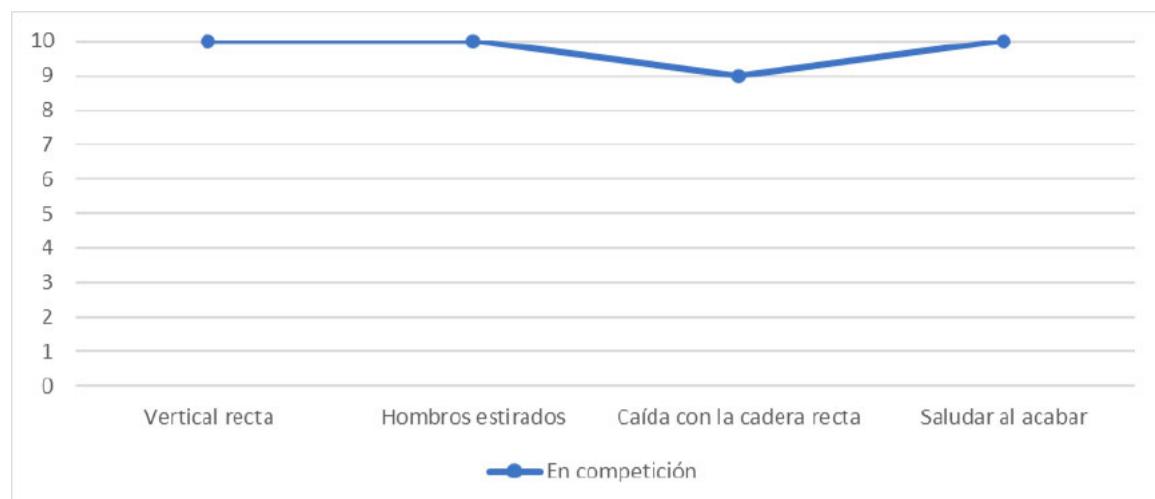
Durante la fase de seguimiento, se pudo comprobar a partir de: a) la información proporcionada por la entrenadora de los entrenamientos llevado a cabo, b) las dos exposiciones y ensayos a las condiciones de competición realizadas y c) en el desplazamiento del psicólogo del deporte a Menorca para la observación de la conducta-objetivo en un campeonato autonómico; la consolidación y mantenimiento del trabajo psicológico realizado (*Tabla 7 y Figura 5*).

En la autoevaluación de la gimnasta en la competición autonómica puede apreciarse una elevada autoconfianza (*Figura 5*). Además de conseguir enlazar y ejecutar el directo en su ejercicio completo de la barra de equilibrios, la gimnasta lo hizo sin la presencia de la entrenadora tanto antes, como durante y después de competir en la barra de equilibrios, ya que en ese momento la entrenadora estaba atendiendo a cuestiones organizativas de la competición.

Tabla 7. Seguimiento de la ejecución del directo durante la fase de seguimiento

	¿Realiza el directo?	¿Cómo afronta el directo?	
		Sí	No
Entrenamientos	X		X
Primera exposición y ensayo a las condiciones de competición	X		X
Segunda exposición y ensayo a las condiciones de competición	X		X
Competición	X		X

Figura 5. Autoevaluación de la gimnasta en una competición autonómica en la que consiguió enlazar el directo en su ejercicio completo



Finalmente, presentamos las valoraciones de la gimnasta y de la entrenadora sobre el trabajo psicológico que obtuvimos al realizar una videollamada con cada una de ellas (*Tabla 8*).

Discusión

Tras la evaluación de la demanda inicial se estableció una intervención psicológica en dos direcciones. Por un lado, una intervención directa con la gimnasta con el objetivo de que obtuviera los recursos necesarios para aumentar su autoconfianza percibida, y por otro lado, una intervención indirecta con la entrenadora con el objetivo de moldear su conducta en la dirección de sus valores, que permitiese una interacción más funcional entre ambas.

Los resultados obtenidos en la presente experiencia profesional nos permiten concluir que, tras la intervención psicológica llevada a cabo, la gimnasta consiguió eliminar el bloqueo que tenía con el directo al ser capaz de ejecutar el elemento en la barra de equilibrios sin la necesidad de la intervención de la entrenadora, y no solo lo consiguió en

los entrenamientos, sino que lo incorporó en su completo de la barra de equilibrios y lo ejecutó en una competición autonómica.

Asimismo, se observó un cambio en la conducta de la entrenadora a partir de la clarificación de sus valores, llegando a conseguir mediante el moldeamiento que la entrenadora actuara en coherencia con dichos valores. Por lo tanto, podemos concluir que se han conseguido con éxito los objetivos de la intervención anteriormente propuestos.

Realizar el trabajo psicológico de forma online podría suponer una pérdida de la efectividad, pero con este trabajo hemos podido comprobar que los avances tecnológicos han permitido solventar algunos de los posibles problemas que se podrían derivar del trabajo psicológico a online (por ejemplo, no poder realizar una observación *in situ*, tener una comunicación limitada, tener un acceso más restringido, etc.) consiguiendo el poder ser gestionados con la máxima eficacia (Peris-Delcampo, 2019).

En este sentido, en nuestro caso, a excepción de la primera sesión de evaluación, en la que gimnasta y la entrenadora se desplazaron a la isla de Mallorca al club en el que

Tabla 8. Resumen de las valoraciones del trabajo psicológico por parte de la gimnasta y de la entrenadora

Objetivo	Información destacada
Entrevista con la entrenadora para conocer su valoración final del trabajo psicológico	<ul style="list-style-type: none"> - Me ha ayudado a entender la complejidad de este tipo de trabajo. - Me ha ayudado a tener más estrategias como entrenadora. - Hemos conseguido que haga el directo en competición estando yo en la otra punta de la pista. - Me encuentro más cerca de lo que quiero ser como entrenadora (valores).
Entrevista con la gimnasta para conocer su valoración final del trabajo psicológico	<ul style="list-style-type: none"> - Ahora ya no pienso que necesite la ayuda de alguien para poder hacer el directo. - Antes no tenía una manera de como afrontar el directo y ahora tengo estrategias para hacerlo. - Con la práctica me he encontrado menos nerviosa y tengo más confianza. - El trabajo ha sido útil y positivo, estoy muy contenta.

trabaja el primer autor de este artículo y una sesión de seguimiento en la que el psicólogo del deporte acudió a una competición autonómica celebrada en Menorca, isla donde reside la gimnasta, el resto de sesiones, tanto de evaluación, como de intervención y de seguimiento, se realizaron a través de: mensajería instantánea, grabación de videos, llamadas telefónicas y videollamadas.

No obstante, además de la ayuda tecnológica, creemos conveniente señalar algunas consideraciones que se deben cumplir para que el trabajo y la intervención puedan tener los efectos y resultados deseados:

En primer lugar, el haber invertido el tiempo suficiente y necesario para una buena evaluación psicológica (entrevisita, observación, análisis de video y análisis funcional), sin la necesidad de tener que intervenir inmediatamente, nos permitió identificar cuál era la mejor estrategia de intervención psicológica (Martin, 2008) y en este sentido, creemos imprescindible ofrecer una personalización e individualización de la intervención psicológica a partir de las necesidades tanto de la gimnasta como de la entrenadora para una mayor eficacia (Marí, 2017; Pérez Recio et al., 1993).

En segundo lugar, la gran disposición y colaboración que la entrenadora nos ofreció durante todo el trabajo psicológico realizado, especialmente, durante las primeras sesiones de intervención, hicieron que el proceso de aprendizaje de las estrategias psicológicas tuvieran el efecto esperado y complementando, de esta manera, el propio trabajo de la entrenadora generando un clima motivacional centrado en la tarea en lugar de estar centrado en obtener un resultado (Torregrosa et al., 2008).

En tercer lugar, la continua y constante comunicación con la gimnasta y con la entrenadora para poder comentar, reforzar o modificar alguna de las estrategias psicológicas que se han explicado en el presente trabajo, posibilitó una mayor adherencia y compromiso de la deportista y de la entrenadora con el trabajo psicológico (Buceta, 1998; Souza et al., 2006; Torregrosa et al., 2008).

En cuarto lugar, el trabajo realizado ha dado lugar a que la gimnasta haya asociado su cambio conductual de afrontamiento al aprendizaje del entrenamiento en habilidades psicológicas (Pérez Recio et al., 1993), percibiendo una mayor autoconfianza (Bandura, 1977; Chase et al., 2005), lo que dio lugar a que la gimnasta tomara la decisión de introducir el directo en su ejercicio de competición de la barra de equilibrios, posibilitándole el poder enlazar distintos elementos gimnásticos del aparato e incluso poder introducir elementos con mayor dificultad en un futuro.

Asimismo, podemos señalar que ha habido un cambio no solo en lo que respecta a la conducta de la gimnasta y de la entrenadora, sino también en su propio contexto de

trabajo y en donde ambas partes valoran muy positivamente todo el proceso de entrenamiento psicológico llevado a cabo.

Finalmente, decir que, el trabajo del psicólogo del deporte online es un trabajo complicado y complejo pero que, precisamente por eso, supone siempre un reto a superar para conseguir demostrar que es eficaz y necesario en la preparación de cualquier deportista.

Aplicaciones prácticas

Teniendo en cuenta el presente trabajo, se podrían extraer algunas consideraciones prácticas que pueden resultar de utilidad a diferentes colectivos dentro de la propia disciplina de la Psicología como a disciplinas cercanas a las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte:

La primera es presentar a los diferentes profesionales implicados en la preparación de un deportista el proceso del trabajo psicológico necesario para trabajar un bloqueo psicológico con una gimnasta, además, de servir como guía para trabajar demandas similares, ya que no solo se ha descrito cómo ha sido el proceso del trabajo psicológico, sino que se ha tratado de explicar la función que tenía cada una de las estrategias y técnicas descritas.

La segunda es mostrar la importancia que supone la estrecha colaboración entre psicólogos del deporte y entrenadores para poder trabajar y ayudar a los deportistas en su progresión deportiva, tanto en casos de la existencia de un problema, como ha sido el caso presentado, como en casos en los que el objetivo es ayudar a la mejora del deportista cuando no presenta problemas.

Una tercera consideración práctica podría ser considerar o ver las posibilidades que dan las nuevas tecnologías para poder ofrecer servicios online, en nuestro caso de Psicología del Deporte, en aquellos casos que no es posible el trabajo psicológico *in situ*, ya que se hace cada vez más necesario e imprescindible su uso entre los profesionales que trabajan con deportistas para ser más operativos y efectivos.

Una última aplicación práctica podría ser la utilización de casos como éste con alumnos de Psicología, especialmente interesados en la Psicología del Deporte, para que pudiesen llevar a cabo sesiones de formación que ayudaran a adquirir conocimientos teóricos y prácticos en modelos de aprendizaje, análisis funcional del comportamiento y técnicas de intervención psicológica.

Referencias

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191–2015. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Blarrina, M. P. y Martínez, O. G. (2012). *Múltiples aplicaciones de la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT)*. Ediciones Pirámide.
- Buceta, J. M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo* (1^a ed.). Dykinson.
- Buceta, J. M. (2015). *Mi hijo es el mejor, y además es mi hijo* (1^a ed.). Dykinson.
- Buceta, J. M. (2016). *Variables psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo*. Universidad Nacional a Distancia.
- Buceta, J. M. (2017). *Intervención psicológica en deportes individuales: I Golf, Gimnasia, Judo y Vela*. Universidad Nacional a Distancia.
- Chase, M. A., Magyar, T. M. y Drake, B. M. (2005). Fear of injury in gymnastics: Self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 465–475. <https://doi.org/10.1080/02640410400021427>
- Consejo General de la Psicología de España. (2017). *Guía para la práctica de la telepsicología*. Madrid, España: Autor. <https://doi.org/10.23923/cop.telepsicologia.2017>
- Cruz, J. F. (1992). El asesoramiento y la intervención psicológica en deportistas olímpicos. *Revista de Psicología Del Deporte*, 1(2), 42–46.
- Fédération Internationale de Gymnastique, (2022). *Código de puntuación 2022 – 2024 Gimnasia Artística Femenina*. Comité Ejecutivo de la FIG. https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_2022-2024_WAG_COP.pdf
- Hayes, S. (2020). *Una mente liberada* (1^a ed.). Planeta.
- Kilijanek, K. y Sanchez, K. (2019). History and Overview of Gymnastics Disciplines. In Emily Sweeney (Ed.), *Gymnastics Medicine: Evaluation, Management and Rehabilitation* (pp. 1–345). Springer.. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26288-4>
- Mahoney, M. y Avener, M. (1977). Psychology of the elite athlete: An exploratory study. *Cognitive Therapy and Research*, 1(2), 135–141.
- Marí, P. (2017). *Liderar equipos comprometidos* (1^a ed.). Plataforma Editorial.
- Martin, L. G. (2008). *Psicología del deporte Guía práctica del análisis conductual* (3^a ed.). Pearson Educación.
- Pérez Recio, G., Marí Cortes, J. y Font Cercós, J. (1993). CAR: Entrenamiento psicológico para los juegos olímpicos de Barcelona 92. *Revista de Psicología Del Deporte*, 2(1).
- Peris-Delcampo, D. (2019). Intervención psicológica a distancia con un futbolista profesional: estudio de caso. *Revista de Psicología Aplicada Al Deporte y Al Ejercicio Físico*, 4(2), e15, 1–8. <https://doi.org/10.5093/rpadef2019a14>
- Perpiñá, C., Montoya-Castilla, I. y Valero-Moreno, S. (2022). *Manual de la entrevista psicológica: Saber escuchar, saber preguntar* (2^a ed.). Ediciones Pirámide.
- Sousa, C., Cruz, J., Torregrosa, M., Vilches, D. y Viladrich, C. (2006). Evaluación conductual y programa de asesoramiento personalizado a entrenadores (PAPE) de deportistas jóvenes. *Revista de Psicología Del Deporte*, 15(2), 263–278.
- Torregrosa, M., Sousa, C., Viladrich, C., Villamarín, F. y Cruz, J. (2008). El clima motivacional y el estilo de comunicación del entrenador como predictores del compromiso en futbolistas jóvenes. *Psicothema*, 20(2), 254–259. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18413087>
- Visscher, C., Lisa, L. E. A. y Elferink-Gemser, M. T. (2012). The perfect elite gymnast, does he exist? A systematic review. *Annals of Research in Sport and Physical Activity*, 3, 41–59. https://doi.org/10.14195/2182-7087_3_2