

**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN MSPE (MINDFUL SPORT PERFORMANCE
ENHANCEMENT) PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE UN
JUGADOR DE BOWLING**

**MSPE INTERVENTION PROGRAM (MINDFUL SPORT PERFORMANCE
ENHANCEMENT) TO INCREASE THE SPORTS PERFORMANCE OF A BOWLING
PLAYER**

**PROGRAMA DE INTERVENÇÃO MSPE (MELHOR DESEMPENHO ESPORTIVO
DE ESPORTE) PARA AUMENTAR O DESEMPENHO ESPORTIVO DE UM
JOGADOR DE BOWLING**

Giandr  Manuel Iturri Miranda, Msc. Jaime G mez Lafuente

UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA “SAN PABLO”

RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar si la aplicación del programa de intervención MSPE (*Mindful Sport Performance Enhancement*), el cual es un programa que entrena la habilidad de *mindfulness*, puede incrementar el rendimiento deportivo de un jugador de bowling de la ciudad de La Paz. Para lograr esto se intervino con un jugador de bowling que se eligió por conveniencia. El diseño metodológico que se utilizó fue el A-B-B' con seguimiento. A partir del análisis de los datos, se encontr  que durante la aplicación del programa de intervención MSPE, hubo un incremento en el rendimiento deportivo del sujeto, sin embargo, este no fue significativo. Por otra parte, se encontr  que luego de la aplicación del programa MSPE, sí se obtuvo un incremento significativo en el rendimiento del sujeto. Por lo tanto, se rechazó la

hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, la cual afirma que la implementación del programa de intervención MSPE mejora el rendimiento deportivo de un jugador de bowling.

Palabras Clave: Mindfulness, Psicología, Deporte, Bowling

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine if the application of the intervention program MSPE (Mindful Sport Performance Enhancement), which is a program that trains the ability of mindfulness, can increase the sports performance of a bowling player in the city of La Paz. To achieve this, it was intervened with a bowling player who was chosen for convenience. The methodological design that was used was the A-B-B' with tracing. From the analysis of the data, it was found that during the application of the MSPE intervention program, there was an increase in the sports performance of the subject, however, this was not significant. On the other hand, it was found that after the application of the MSPE program, a significant increase in the subject's performance was obtained. Therefore, the null hypothesis was rejected and the research hypothesis was accepted, which states that the implementation of the MSPE intervention program improves the sports performance of a bowling player.

KeyWords: Mindfulness, Psychology, Sport, Bowling.

RESUMO.

O objetivo da pesquisa foi determinar se a aplicação do programa de intervenção MSPE (Mindful Sport Performance Enhancement), que é um programa que treina a capacidade de

atención plena, puede aumentar o desempeño deportivo de un jugador de boliche na cidade de La Paz. Para conseguir isso, foi intervindo com um jogador de boliche que foi escolhido por conveniência. O desenho metodológico utilizado foi o A-B-B 'com traçado. A partir da análise dos dados, verificou-se que, durante a aplicação do programa de intervenção MSPE, houve um aumento no desempenho esportivo do sujeito, no entanto, isso não foi significativo. Por outro lado, verificou-se que, após a aplicação do programa MSPE, foi obtido um aumento significativo no desempenho do sujeito. Portanto, a hipótese nula foi rejeitada e a hipótese de pesquisa foi aceita, afirmando que a implementação do programa de intervenção MSPE melhora o desempenho esportivo de um jogador de boliche.

Palavras-chave: Atenção plena, Psicologia, Esporte, Boliche.

INTRODUCCIÓN.

El deporte competitivo o de alto rendimiento es una actividad rica en situaciones de reto, sobrecarga física y elevado compromiso. A esta categoría pertenecen tanto el deportista profesional (que vive económicamente de la práctica deportiva), semi-profesional (que parcialmente vive económicamente de la práctica deportiva) y el deporte base (jóvenes en etapa de desarrollo con proyección profesional). Una característica común a estos grupos de deportistas es la alta práctica deliberada (aproximadamente, de 2 a 6 horas diarias y de 5 a 7 días a la semana en función del deporte) que dedican a su actividad deportiva (García-Naveira, 2010).

De esta manera, la competición deportiva puede convertirse en una poderosa fuente de estrés y ansiedad, ya que el deportista se ve sometido a una gran presión por rendir de modo óptimo, surgiéndole dudas o temores de fracaso y de desaprobación, o minusvaloración por otras

personas. Tales situaciones constituyen un desafío para la propia superación, pero también una amenaza, ya que puede conllevar a una preocupación por el posible fracaso o a la elevación en el nivel de activación de numerosas funciones fisiológicas (ritmo cardíaco, presión arterial, tensión muscular, entre otras), las cuales vuelven bastante vulnerable al atleta si es que no cuenta con una preparación psicológica adecuada para sobrellevar dichas adversidades propias de la competencia. Esta reactividad emocional adquiere enorme importancia por cuánto puede influir sobre la concentración mental y el control neuromuscular y, en consecuencia, afectar de sobremanera al rendimiento del deportista (Gutiérrez y Estévez, 2007).

Así mismo, la ansiedad competitiva puede generar rumiación en los deportistas, provocando que el pensamiento adopte un patrón automatizado y repetitivo basado en un mecanismo simple, todos los pensamientos que se le ocurran a una persona serán hilados entre sí para que estén relacionados con su malestar. De esta manera, se pierde capacidad de concentración y se es más difícil manipular ideas de manera voluntaria, ya que todos los elementos terminarán desplazando la atención hacia una experiencia concreta o un pensamiento que produce sensaciones negativas. El deportista tendrá dificultades para concentrarse en su tarea y además para tomar iniciativas que puedan servir para descargar el estrés acumulado, disminuyendo su rendimiento deportivo (Triglia, 2016).

En este sentido, la Psicología del Deporte y de la Actividad Física asume un rol importante en apoyo a los deportistas, y se centrará esencialmente en la mejora del rendimiento deportivo. Por lo cual, buscará el bienestar psicológico del deportista, partiendo de la premisa básica de que el aspecto psicológico debe de ser considerado definitivamente como parte constitutiva de la preparación global del deportista, como un elemento más que tiene que interactuar apropiadamente con el aspecto físico, técnico y táctico, para dotar a los deportistas mayores

herramientas y recursos para usar a la hora de la competencia, en vista de la consecución de sus metas y aspiraciones (Buceta, 1998).

En este contexto, la Psicología del Deporte ha investigado durante décadas el clima o estado mental ideal que favorezca que los deportistas y atletas alcancen su mejor rendimiento, esto incluye, por supuesto, la adquisición y desarrollo de ciertas habilidades psicológicas. Para adquirir y desarrollar estas habilidades la Psicología aplicada al deporte se ha nutrido principalmente de técnicas y herramientas que provienen, de lo que en Psicología se denomina genéricamente la tradicional aproximación cognitiva-conductual. Dícese tradicional porque esta aproximación se corresponde con la denominada *segunda ola de terapias*, y a las terapias dentro de este movimiento se las conoce como *terapias de segunda generación*; en contraste con la *tercera ola de terapias* denominadas *terapias de tercera generación*, entre las que se enmarca el *mindfulness* o atención plena (Mañas, Del Águila, Clemente, Gil y Gil, 2014).

Kabat-Zinn en 2017 definirá al *mindfulness* como el estado consciente de prestar atención a los propios sentimientos, pensamientos, sensaciones corporales y ambiente en el momento actual, aceptándolos y desvinculándose de ellos (Anderson, 2017). Eso implica que el objetivo de la práctica de *mindfulness* no es el control de los pensamientos o su desaparición, sino observar conscientemente la experiencia presente, que incluye patrones mentales de pensamientos y emociones (Cebolla, Campayo y Demarzo, 2014).

Respecto a la aplicación del *mindfulness* en el deporte, la nueva aproximación de las terapias de tercera generación asume la idea de que el rendimiento es un estado que no se basa en el auto-control o cambio del comportamiento, como plantean las terapias de segunda generación, sino que es un estado que emerge de la aceptación de los pensamientos, emociones y sensaciones corporales (Mañas, Del Águila, Clemente, Gil y Gil, 2014). Por lo tanto, el *mindfulness* potencia

en un deportista el rendimiento a través de la aceptación de sus pensamientos, emociones y sensaciones corporales. Las personas que practican esta técnica dejan de razonar, controlar y rumiar todo lo que les afecta de forma negativa, para trabajar un proceso de aceptación. Un proceso en el que el deportista observa qué siente y qué piensa sin más trascendencia. Los pensamientos y emociones se dejan pasar, sin darles significado ni valor, consiguiendo así que trasciendan y se distancien de uno. No se controla, sólo se acepta (Ramírez, 2015).

En la actualidad ya se realizaron una serie de investigaciones respecto a la aplicación de *mindfulness* en las disciplinas deportivas, tanto para trabajar con deportes individuales como colectivos. El programa MSPE (Mindful Sport Performance Enhancement) fue creado en el año 2006 por Kaufman y Glass y es el programa que se utilizará en la presente investigación. Al respecto, se puede citar un estudio realizado el año 2009 por Kaufman, Glass y Arnkoff, el cual evaluó cómo la aplicación del programa influyó sobre los estados de *flow*, rendimiento y algunas características psicológicas de 11 arqueros y 21 golfistas de una comunidad de Washington, Estados Unidos. El programa fue aplicado durante cuatro semanas, aunque se debe decir que también puede ser aplicado en seis semanas, y consta de ejercicios como la meditación sentada, la actividad de la uva pasa, el escaneo corporal, meditación enfocada en la respiración, *mindful* yoga y la meditación caminando.

Los hallazgos sugieren que el programa MSPE es una prometedora intervención para mejorar el *flow*, la atención plena y aspectos de la confianza deportiva, aspectos clave para incrementar el rendimiento deportivo (Kaufman, Glass y Arnkoff, 2009). Asimismo, Salinas (2018) aplicó el programa MSPE con nadadores. Consiguiendo el objetivo de mejorar el rendimiento deportivo, ya que los tres participantes de la investigación lograron mejorar sus marcas personales en el recorrido de 400 metros libre, gracias a la práctica del *mindfulness*. En el presente estudio se hizo

énfasis en los siete elementos del *mindfulness*, planteados por Cepeda y Romero en 2014, los cuales son: no juzgar, paciencia, mente de principiante, no buscar/hacer, confianza, dejar ir y aceptación.

Habiendo mencionado la importancia de la aplicación de ciertas técnicas psicológicas para la consecución de una mejora en el rendimiento deportivo, se debe centrar la atención en la disciplina deportiva del bowling. Romero (2007) menciona que para el bowling es importante tener una preparación psicológica, de forma que ésta aporte a la formación del deportista como también a la mejora del rendimiento. Es así que la preparación psicológica debería formar parte de la rutina diaria de entrenamiento para poderse aplicar en competencia. Por lo cual, el objetivo de que la preparación psicológica sea parte de la rutina diaria del jugador de bowling es que este sea capaz de autoregularse en las diferentes situaciones de competencia sin necesitar de la presencia del psicólogo.

De esta manera, se puede ver que ya existen estudios acerca de la aplicación de programas basados en *mindfulness* en algunas disciplinas deportivas; sin embargo, no se encontraron investigaciones enfocadas concretamente en la aplicación de *mindfulness* en la disciplina deportiva del bowling y mucho menos en Bolivia. Por lo tanto, la presente investigación tratará de averiguar si ¿se puede mejorar el rendimiento de jugadores de bowling a partir de la aplicación del programa MSPE (*Mindful Sport Performance Enhancement*)?

MÉTODO

Tipo de investigación: La presente investigación es de tipo explicativa, ya que pretende indagar la relación causal entre la variable independiente y la variable dependiente (Hernández,

Fernández y Batista, 2006). Además, la investigación se hace en base a un diseño de tipo cuasi experimental, en el que se manipula de forma deliberada la variable independiente, en este caso el programa de intervención MSPE (*Mindful Sport Performance Enhancement*), para así poder observar el efecto que tiene sobre la variable dependiente, siendo esta el rendimiento del deportista. Por otra parte, se cuenta con una variable mediacional, que es el *mindfulness*, la cual se encuentra en medio de la variable independiente y la variable dependiente, ya que a través de la aplicación del programa de intervención se mejora la capacidad de *mindfulness* del sujeto y por ende su rendimiento deportivo, por lo cual un alto nivel de *mindfulness* repercute en un nivel de rendimiento alto, y por el contrario, un nivel bajo de *mindfulness* repercute en un nivel de rendimiento bajo.

El diseño utilizado para la presente investigación es n=1, debido a que se trata de un diseño intra sujeto. La característica de este diseño es que se realiza una medición n veces en el que existe una línea base que consta de un registro sin la variable independiente y un registro después de aplicada la variable independiente, con el fin de comparar y observar los posibles cambios (Hernández, Fernández y Batista, 2006). Asimismo, el diseño que se utiliza es A-B-B' con seguimiento, en el que la conducta objeto de estudio es el rendimiento del jugador de bowling. La fase A implica observaciones de la línea base, con el objetivo de ver la frecuencia natural de la conducta objeto de estudio. En la fase B, se introduce la variable de tratamiento, para observar los cambios en la variable dependiente, atribuyéndose éstos a los efectos del tratamiento.

En la fase B' se reintroduce la variable del tratamiento, pero durante un tiempo más corto, estableciéndose como una segunda etapa de tratamiento para el sujeto. Esto debido a un retraso del último campeonato, en el cual se registró el rendimiento del sujeto después del tratamiento.

Dicho registro se constituye como el seguimiento del rendimiento del jugador de bowling al finalizar el tratamiento (Núñez Peña, 2011).

Participante: La investigación se realizó con un varón de 16 años de edad. El sujeto lleva alrededor de cuatro años practicando bowling, en la actualidad tiene un promedio de aproximadamente 150 puntos y se encontraba en la categoría C antes de la implementación del programa MSPE, no obstante, luego ascendió a la categoría B. Además es parte de un club inscrito en la Asociación Departamental de Bowling La Paz. Se hizo conocer los objetivos de la presente investigación al participante y se le preguntó si quería participar en la misma, a lo que respondió que sí, por lo cual se procedió a la firma de un consentimiento informado.

Instrumentos: Para medir el *Mindfulness* se utilizó la *Five Facets Mindfulness Questionnaire* (FFMQ) en versión española. Es un cuestionario de 39 ítems que evalúa cinco facetas del *mindfulness*: Observar, Describir, Actuar con conciencia, Ausencia de enjuiciamiento y Ausencia de reactividad. Se puntúan según una escala Likert con un rango entre 1 (nunca o muy raramente verdad) hasta 5 (muy a menudo o siempre verdad). Para registrar el rendimiento del sujeto se utilizó una aplicación Android llamada *My Bowling Scoreboard*, la cual sirve para registrar los pines que se tumban en cada lanzamiento. Asimismo, al finalizar la partida la aplicación brinda otros datos adicionales de manera automática, como ser los *strikes*, *saves* y *opens* (Santana, 2016).

Variables: Respecto a las variables de la investigación, se cuenta con tres, que son las siguientes:

Variable Independiente: Programa de intervención MSPE (*Mindful Sport Performance Enhancement*)

El programa MSPE se desarrolló en el año 2006 (Kaufman y Glass, 2006). El MSPE está estructurado para ser adaptado a cualquier deporte y su propósito es entrenar a los atletas en los principios fundamentales para el cultivo del *mindfulness*, y después ayudarles a que gradualmente apliquen las habilidades de *mindfulness* tanto en sus rutinas de rendimiento deportivo así como en sus propias vidas.

Se implementó el programa de intervención para mejorar el rendimiento de un jugador de bowling. Para esto se realizaron seis actividades que están relacionadas al entrenamiento en *mindfulness*. Durante el periodo del tratamiento cada actividad fue ejecutada durante 6 días seguidos, siempre con la presencia del investigador. Las sesiones fueron realizadas en horas de la noche, esto debido a la disponibilidad de tiempo del deportista; sin embargo, las mismas pueden realizarse en cualquier momento del día, puesto que no existen especificaciones estrictas al respecto. Asimismo, cada sesión tuvo una duración aproximada de 30-45 minutos. De forma similar, se volvió a introducir el tratamiento en una segunda etapa, pero esta vez durante un período más corto. La fase B' tuvo una duración de tres semanas, por lo cual cada una de las actividades del programa MSPE fue ejecutada por tres días seguidos. En la semana 1 de la fase B' se realizaron las actividades 1 y 2, en la semana las actividades 3 y 4, por último en la semana 3 las actividades 5 y 6. Cabe resaltar que la fase B' fue implementada por el retraso del tercer campeonato, cuya decisión y responsabilidad fue netamente de los organizadores y dirigentes de la asociación departamental de bowling de La Paz. Previamente se presentó al atleta una orientación general y la lógica del programa, la cual incluyó una explicación de qué es *mindfulness*, cómo el entrenamiento en *mindfulness* puede ser útil para los atletas y cómo las habilidades aprendidas en el programa MSPE son directamente aplicadas en su deporte.

La actividad 1 es el ejercicio de la uva pasa, el cual introduce el concepto de consciencia invitando al atleta a que se focalice y use sus sentidos sensoriales mientras lentamente come trozos de uva pasas. La actividad 2 consiste en una meditación sentada que va incrementando su duración a lo largo de las sesiones desde 10 a, al menos, 25 minutos, en la que al atleta primero se le guía para que focalice la atención en su respiración, después en las sensaciones de su cuerpo y finalmente a los sonidos que hay a su alrededor. La actividad 3 consiste en realizar un *body-scan* (escaneo o exploración corporal) en el que se le da pautas al atleta para que ponga su atención sobre las diferentes partes de su cuerpo de forma secuenciada desde los pies hasta la cabeza, al tiempo que se le dice que note y acepte cualquier tipo de sensación que emerja durante el proceso. La actividad 4 radica en hacer *mindful* yoga, que incluye una serie de ejercicios básicos de posturas de yoga que permite al atleta a practicar el mantenimiento de una consciencia *mindful* de su cuerpo y mente mientras está en movimiento. Los ejercicios son de fácil realización. La actividad 5 consiste en efectuar una meditación caminando, en la que el atleta es guiado para que sea completamente consciente de las sensaciones que experimenta mientras su cuerpo se mueve lentamente y pasa de estar parado a caminar y variando los pasos. La actividad 6 consiste en reproducir los movimientos típicos, que el atleta efectúa al momento del lanzamiento de su bola, con la finalidad de volver conscientes dichos movimientos para conseguir una mejor ejecución de su tiro (Kaufman y Glass, 2006).

Variable Dependiente: Rendimiento del jugador de bowling

El rendimiento del jugador de bowling es el resultado del uso de conocimientos, habilidades y capacidades para realizar un lanzamiento de la bola y derribar la mayor cantidad de pinos (Aoyagi y Portenga, 2010). El rendimiento del jugador de bowling se dividió en 6 indicadores, para poder realizar una medición más precisa del mismo. Los indicadores son: Promedio: Suma

del puntaje total de cada partida jugada entre el número de partidas jugadas. *Strike*: Derribar los 10 pinos en el primer lanzamiento. *Spare*: Derribar los 10 pinos en los dos lanzamientos reglamentarios. *Open*: Fracasarse al derribar los 10 pinos en los dos lanzamientos reglamentarios. *Strikes* seguidos: Realizar dos o más strikes de forma consecutiva. Promedio del primer lanzamiento: Suma de pinos derribados en cada primer lanzamiento dividido entre 10.

Variable Mediacional: Mindfulness

El *mindfulness* es definido como el estado consciente de prestar atención a los propios sentimientos, pensamientos, sensaciones corporales y ambiente en el momento actual, aceptándolos y desvinculándose de ellos (Kabat-Zinn, 2017). Esta determinado por cinco facetas, las cuales serán medidas mediante el cuestionario *Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ)* en versión española. Las facetas son las siguientes: Observar; incluye darse cuenta o asistir a experiencias internas y externas, tales como sensaciones, cogniciones, emociones, sonidos y olores. Describir; se refiere a etiquetar experiencias internas con las palabras. Actuar con conciencia; incluye la asistencia a las propias actividades del momento y puede ser contrastado con comportarse mecánicamente mientras la atención se centra en otro lugar (piloto automático). Ausencia de enjuiciamiento; se refiere a adoptar una postura no evaluativa hacia pensamientos y sentimientos. Ausencia de reactividad; es la tendencia de permitir que los pensamientos y sentimientos fluyan, sin quedar atrapados en o dejarse llevar por ellos.

Consideraciones éticas: Al respecto, cabe mencionar que antes de empezar con la aplicación del programa MSPE, se entregó al participante el documento de consentimiento informado, en el que se explica en qué consiste la investigación y se informa que se mantendrá el anonimato de su persona. Este procedimiento es necesario para poder cumplir con los principios éticos de la investigación con seres humanos. Considerando que el participante es menor de edad, se

consultó al adulto responsable, que en este caso fueron ambos padres, todo el procedimiento que se iba a realizar con el participante.

Análisis de datos: Se pasaron los datos de cada test a una hoja de Excel para luego poder ser utilizados mediante el programa IBM *Statistic Package for Social Sciences* versión 22. Se utilizó la prueba no paramétrica binomial, que según Berlanga y Rubio Hurtado (2012), es la prueba más apropiada para realizar el análisis de datos ya que se toman en cuenta dos medidas para ser comparadas (una antes y otra durante la intervención) o (una antes y otra después de la intervención) para observar el efecto que tuvo la variable independiente sobre la variable dependiente. Además, se realizó el análisis de tendencia de cada indicador para tener una visión clara del proceso de mejoría del rendimiento del sujeto, así como para tener una proyección futura del mismo. La línea de tendencia se realizó utilizando el programa Excel 2013. Según Marqués (2009), el análisis de tendencia tiene como objetivo el hacer pronósticos sobre una actividad futura, suponiendo estables las condiciones y variaciones registradas hasta la fecha.

Procedimiento de la investigación:

Fase 1: Selección del sujeto. En la primera fase se realizó la selección del sujeto que se adecue a la investigación. La selección fue no probabilística por conveniencia y se tomó en cuenta a un sujeto que participe en torneos de forma continua. Además, el sujeto realizó la firma del consentimiento informado, consultando en primer lugar a sus padres, puesto que es menor de edad.

Fase 2: Selección de los Instrumentos. En la segunda fase se efectuó la selección del instrumento, la aplicación llamada *My Bowling Scoreboard*, que fue utilizada para registrar las puntuaciones del sujeto en los campeonatos de bowling. Respecto a la variable *mindfulness* se

seleccionó un instrumento para su medición, la *Five Facets Mindfulness Questionnaire (FFMQ)*, en versión española.

Fase 3: Aplicación del Instrumento. En la tercera fase se aplicó la prueba FFMQ para medir los niveles habituales de *mindfulness* del sujeto. La aplicación tuvo lugar en la casa del sujeto.

Fase 4: Línea Base. En la cuarta fase se registró el rendimiento del sujeto antes de la aplicación del programa de intervención MSPE. El campeonato de línea base fue disputado en el mes de noviembre del año 2018. Tuvo una duración de tres semanas, dividiéndose en 6 jornadas de competencia. En cada jornada se disputaron 5 partidas. El tipo de aceitado fue de 40 pies.

Fase 5: Aplicación del programa de intervención. En la quinta fase se comenzó con la aplicación del programa de intervención MSPE (*Mindful Sport Performance Enhancement*) para incrementar el rendimiento deportivo. Las seis actividades se aplicaron en un periodo de seis semanas consecutivas. Se empezó con la aplicación del programa en el mes de noviembre del año 2018.

Fase 6: Registro del rendimiento durante la aplicación del programa de intervención. La sexta fase consistió en la medición del rendimiento durante la aplicación del programa de intervención. Ya que dicho programa tiene una duración de seis semanas, se realizó el respectivo registro de las puntuaciones del sujeto, quien se encontraba disputando un campeonato de bowling durante la aplicación del programa de intervención. El presente campeonato fue disputado en el mes de diciembre del año 2018 y se dividió en 4 jornadas. En cada jornada se disputaron 5 partidas. El tipo de aceitado fue de 28 pies extendido a 38 pies.

Fase 7: Aplicación de la segunda etapa del tratamiento: En la séptima fase se volvió a aplicar el programa de intervención MSPE, durante un período de 3 semanas. Dicho proceso tuvo lugar en el mes de enero de 2019.

Fase 8: Aplicación del Instrumento. En la octava fase se aplicó la prueba FFMQ para medir los niveles de *mindfulness* del sujeto después de aplicado el programa de intervención MSPE.

Fase 9: Registro del rendimiento después de la aplicación del programa de intervención. La novena fase consistió en la medición del rendimiento una vez terminada la aplicación del programa de intervención. El presente campeonato tuvo lugar en el mes de febrero de 2019 y se dividió en 3 jornadas. En cada jornada se disputaron 5 partidas. El tipo de aceitado fue de 30 pies extendido a 36 pies. Este registro fue el último y permitió el verificar y comparar los resultados de la intervención.

Fase 10: Análisis y procesamiento de datos. En la décima fase se realizó el análisis y procesamiento de los datos obtenidos para de esta manera hacer la tabulación de los resultados e interpretarlos a partir de la elaboración de una base de datos que se analizó con el programa SPSS a través de la prueba binomial. Además, se realizó el análisis de tendencia a partir de la tabulación de los resultados obtenidos. Al finalizar este proceso se realizaron las conclusiones y discusiones de la investigación.

RESULTADO

En este apartado, se demostrará una comparación entre el rendimiento en línea base y el rendimiento durante la aplicación del programa de intervención, así como al finalizar el mismo. Además, se mostrarán los resultados respecto a la prueba de *mindfulness*, antes y después de la aplicación del programa MSPE.

Respecto a la comparación entre el rendimiento del sujeto en la línea base y durante la aplicación del programa de intervención MSPE, se pudo observar que no existieron cambios

significativos en el rendimiento del sujeto entre la línea base y durante el tratamiento, ya que la significancia obtenida a través de la prueba binomial es de 0,688, siendo mayor al nivel de error aceptable de $\alpha = 0,05$. De esta manera, cabe señalar que de los 6 indicadores totales, 4 tuvieron un cambio positivo y 2 un cambio negativo. Los que tuvieron un cambio negativo fueron el promedio de *strikes* por línea y el promedio de *strikes* seguidos por línea.

En cuanto a la comparación entre el rendimiento del sujeto en la línea base y después de la aplicación del programa de intervención MSPE, se pudo observar que al terminar la aplicación del tratamiento existieron cambios significativos en el rendimiento del sujeto, ya que en la prueba binomial se obtuvo una significancia de 0,031, que es menor al nivel de error aceptable de $\alpha = 0,05$. Así mismo, cabe señalar que todos los indicadores tuvieron un cambio positivo. Por consiguiente, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, la cual alega que implementar el programa de intervención MSPE incrementa el rendimiento de un jugador de bowling.

Por otra parte, se realizó el análisis de tendencia de los indicadores a partir de los promedios por campeonato, ya que reflejaba de manera más acertada la mejoría del rendimiento del sujeto a lo largo de la investigación. El participante jugó un total de 65 partidas durante 3 competencias. En la primera, que sirvió de línea base, el sujeto jugó 30 partidas, divididas en 6 jornadas. En la segunda, que sirvió como medida durante la aplicación del programa de intervención, jugó 20 partidas, divididas en 4 jornadas. En la tercera, que sirvió como medida después del tratamiento, jugó 15 partidas, divididas en 3 jornadas. Cabe mencionar que la variabilidad del número de partidas y jornadas por campeonato fue responsabilidad y decisión netamente de la Asociación Departamental de Bowling de La Paz.

En el indicador de promedio de puntaje, se pudo observar una mejoría, ya que la línea de tendencia es ascendente tomando en cuenta los 3 campeonatos en los que participó el sujeto. En línea base el promedio de puntaje por partida fue de 151 puntos; durante el tratamiento fue de 153 puntos; y después de la intervención fue de 165 puntos. Si bien durante el tratamiento no se produjo una mejora importante en relación a la línea base, es evidente que sí se produjo una vez finalizado el tratamiento. Además, un dato interesante es que la puntuación más alta que tuvo el sujeto en una partida fue de 244 puntos, la cual se presentó después de la aplicación del programa MSPE. Mientras que la puntuación más baja fue de 105 puntos, la cual se presentó durante el período de línea base.

En cuanto al indicador de promedio de *strikes*, también se presentó una mejoría, puesto que la línea de tendencia es ascendente tomando en cuenta los resultados obtenidos en los tres campeonatos. En línea base el promedio de *strikes* fue de 3.23 *strikes* por partida; durante el tratamiento fue de 3 *strikes*; y después de la intervención fue de 3.87 *strikes*. Si bien el promedio de *strikes* disminuyó durante la aplicación del programa de intervención, es evidente que se incrementó una vez finalizado el mismo. Asimismo, el número de *strikes* más alto dentro de una partida fue de 8, el cual se registró después del tratamiento. Mientras que el número de *strikes* más bajo fue de 0, el cual se registró durante el tratamiento.

En relación al indicador de promedio de *strikes* seguidos por campeonato, se pudo apreciar mejoría, debido a que la línea de tendencia es ascendente tomando en cuenta las tres competencias jugadas por el sujeto. En línea base el promedio de *strikes* seguidos fue de 0.77 *strikes* seguidos por partida; durante el tratamiento fue de 0.75 *strikes* seguidos; y después de la intervención fue de 1.27 *strikes* seguidos. Si bien el promedio disminuyó durante el tratamiento, cabe decir que es irrelevante, porque sólo fueron dos centésimas. Por el contrario, una vez

finalizada la intervención, el sujeto incrementó considerablemente su promedio de *strikes* seguidos. Además, el número más alto de *strikes* seguidos por partida que consiguió el participante fue de 6, el cual se registró después de aplicado el tratamiento. En cambio, durante el tratamiento fue de 3 y en el período de línea base fue de 2, lo cual demuestra la mejoría desde que se empezó la aplicación del programa MSPE.

Respecto al indicador de promedio de *saves* por campeonato, también se pudo observar una mejoría, ya que la línea de tendencia es ascendente tomando en cuenta las tres competencias jugadas por el sujeto. En línea base el promedio de *saves* fue de 3.07 *saves* por partida; durante el tratamiento fue de 3.45 *saves*; y después de la intervención fue de 3.47 *saves*. En este caso, se presentó una notable mejoría desde que se empezó el tratamiento, la cual prácticamente se mantuvo una vez finalizado el mismo. No obstante, este ascenso en el indicador de *saves*, por sí solo, no refleja una conclusión contundente de si fue positivo o no. Es necesario analizar los indicadores de *strikes* y *opens* para darse cuenta cuál de ellos disminuyó para que se haya presentado el incremento de *saves*. En el caso de la presente investigación, dicho incremento sí fue positivo, ya que fue el promedio de *opens* el que disminuyó para dar paso a la mejoría de los *saves*.

En cuanto al indicador de promedio de *opens* por campeonato, se presentó mejoría, puesto que la línea de tendencia es descendente tomando en cuenta los resultados obtenidos en los tres campeonatos. En línea base el promedio de *opens* fue de 4.03 *opens* por partida; durante el tratamiento fue de 3.85 *opens*; y después de la intervención fue de 3.27 *opens*. A excepción de los demás indicadores, esto denota una mejoría en el rendimiento del sujeto, ya que a menor cantidad de *opens* mejora el rendimiento. De esta manera, se posibilitó que algunos *opens* se conviertan en *saves* o en el mejor de los casos en *strikes*, generando un incremento en el

rendimiento durante y especialmente después del tratamiento. En este sentido, durante y después de la aplicación del programa MSPE, se logró no tener *opens* en algunas partidas, cosa que no pasó en el período de línea base.

En relación al indicador de promedio del primer lanzamiento por campeonato, también se evidenció una mejoría, debido a que la línea de tendencia es ascendente tomando en cuenta las tres competencias en las que participó el sujeto. En línea base el promedio del primer lanzamiento fue de 8.06 puntos; durante el tratamiento fue de 8.08 puntos; y después de la intervención fue de 8.19 puntos. Esto indica una mejoría en su rendimiento, y además es probable que el incremento en este indicador haya posibilitado, en parte, la mejoría en el resto de los indicadores, ya que al tener un mejor primer lanzamiento aumenta sus posibilidades de tumbar más pinos, ya sea en uno o dos lanzamientos, y conseguir un promedio de puntaje mayor, o incluso obtener un *spare* en lugar de un *open*. Asimismo, al tener un mejor primer lanzamiento aumenta sus posibilidades de hacer *strikes*. En este sentido, cabe mencionar tanto los menores como los mayores promedios del primer lanzamiento por partida que tuvo el sujeto a lo largo de los tres campeonatos. En el período de línea base el menor promedio fue de 6.5 puntos, siendo este el puntaje más bajo dentro de los tres torneos; el promedio más alto en línea base fue de 9.18 puntos. Durante el tratamiento el promedio más bajo fue de 6.7 puntos, mientras que el más alto fue de 9 puntos. Después del tratamiento el promedio más bajo fue de 7.18 puntos y el más alto de 9.36 puntos, siendo el promedio más alto dentro de los tres torneos. De esta manera, se evidencia claramente la mejoría de su rendimiento a partir de la implementación del programa MSPE.

Por otra parte, se deben mencionar los resultados obtenidos de la prueba de *mindfulness*. Mediante el cuestionario FFMQ, se midieron cinco facetas del *mindfulness*. En la faceta

Observación, se pasó de un puntaje de pre-test de 23, a un puntaje de post-test de 31. En la faceta *Descripción*, se pasó de un puntaje de pre-test de 25, a un puntaje de post-test de 35. En la faceta *Actuar con conciencia*, se pasó de un puntaje de pre-test de 19, a un puntaje de post-test de 28. En la faceta *Ausencia de reactividad*, se pasó de un puntaje de pre-test de 26, a un puntaje de post-test de 29. En la faceta *Ausencia de juicio*, se pasó de un puntaje de pre-test de 31, a un puntaje de post-test de 32. En cuanto al puntaje global de la capacidad de *mindfulness*, se pasó de un puntaje de pre-test de 124, a un puntaje de post-test de 155.

Por lo tanto, se produjo una mejoría en todas las categorías de *mindfulness*, así como también en el puntaje global de la prueba. De esta manera, se puede decir que hubo una mejoría significativa en la capacidad de *mindfulness* del sujeto. Las categorías que tuvieron un mayor incremento fueron las de describir, observar y actuar con conciencia, lo cual repercute en darse cuenta o asistir a experiencias internas y externas, tales como sensaciones, cogniciones, emociones, sonidos y olores; etiquetar experiencias internas con las palabras; y asistir a las propias actividades del momento. Mientras que las otras dos categorías, ausencia de juicio y ausencia de reactividad se incrementaron moderadamente.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentarán las conclusiones finales de la investigación, las limitaciones que se han tenido a lo largo de la misma, e incluso las recomendaciones que se pueden brindar en vista a futuras investigaciones con objetivos similares. El objetivo general de esta investigación fue implementar el programa de intervención MSPE (*Mindful Sport Performance Enhancement*) para mejorar el rendimiento de un jugador de bowling de la ciudad de La Paz. Los resultados

hacen evidente que dicho objetivo fue alcanzado, ya que el participante pudo mejorar su rendimiento gracias al programa MSPE. Si bien durante la aplicación del programa el sujeto tuvo una mejoría en su rendimiento, esta no fue significativa puesto que mejoraron sólo 4 de los 6 indicadores totales. Sin embargo, una vez finalizada la aplicación del tratamiento sí hubo un incremento significativo en su rendimiento, ya que mejoraron todos los indicadores. Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual propone que implementar el programa de intervención MSPE incrementa el rendimiento de un jugador de bowling.

El incremento significativo de su rendimiento puede deberse, como señala Buceta en 1998, a la introducción del entrenamiento psicológico en su preparación global, como un elemento más que tiene que interactuar apropiadamente con el aspecto físico, técnico y táctico, ya que dota al atleta de mayores herramientas y recursos para usar a la hora de la competencia, en vista de la consecución de sus metas y aspiraciones. En este sentido, cabe mencionar que el sujeto nunca antes había realizado entrenamiento psicológico. Lo único que realizaba era entrenamiento técnico-táctico una vez por semana, con la ayuda de su entrenador de bowling; y entrenamiento físico en la materia de educación física en su colegio.

De esta manera, como indican Williams y James en 2001, al ser el rendimiento deportivo el resultado de la combinación de las capacidades físicas (fuerza, velocidad, resistencia), técnicas (agarre y lanzamiento de la bola), tácticas (estrategia de juego) y psicológicas (personalidad, habilidades de afrontamiento, concentración), así como de otras variables ajenas del mismo (terreno de juego), es muy probable que el entrenamiento psicológico, al ser el elemento que faltaba dentro de su rutina de entrenamiento y en su interacción con las demás capacidades, haya sido el principal factor responsable del incremento de su rendimiento.

Por lo tanto, es importante señalar porqué el programa MSPE influyó positivamente en el sujeto y sobre qué aspectos psicológicos se trabajó para obtener un incremento en su rendimiento deportivo.

El programa MSPE es un programa psicológico basado en *mindfulness*, por lo cual es muy probable que haya sido el incremento de la capacidad de *mindfulness* el principal generador del incremento en su rendimiento deportivo, por las razones que se explicarán a continuación.

Ramírez en 2015 afirma que el *mindfulness* potencia el rendimiento de un deportista a través de la aceptación de sus pensamientos, emociones y sensaciones corporales. De esta manera, el sujeto pudo empezar a practicar el dejar de razonar, controlar y rumiar todo lo que le afectaba de forma negativa, para trabajar un proceso sencillo de aceptación. Un proceso en el que pudo observar qué siente y qué piensa sin más trascendencia. Practicó el dejar pasar los pensamientos y emociones, sin darles significado ni valor, consiguiendo así que trasciendan y se distancien de sí mismo. Cabe recalcar que aceptación no es lo mismo que resignación, por lo cual se hizo énfasis, como plantea Kabat-Zinn en 2005, de adoptar una postura abierta a la experiencia para poder aceptar y ser consciente de las emociones, sentimientos y sensaciones corporales, con el fin de conseguir, en el caso de haber tenido un mal lanzamiento, una reflexión amable y no crítica de sí mismo, la cual pueda ayudarle a reconocer la causa del mal tiro y corregir lo que se tenga que corregir. Al contrario de resignarse al mal lanzamiento y sus efectos en uno mismo, sin ser consciente de lo que ha pasado y realizar duras críticas autodestructivas.

Lo explicado en el párrafo anterior tiene mucha relación con la mejoría de algunos indicadores de rendimiento deportivo, como ser el incremento del promedio de *saves* y la disminución del promedio de *opens*. Esto debido a que en ambas ocasiones el primer lanzamiento no fue totalmente exitoso, puesto que no se derribaron todos los pinos. Entonces

entra en juego la habilidad de aceptar y ser consciente de las emociones, sentimientos y sensaciones corporales para hacer un análisis amable y no crítico de los errores cometidos, en vista a la realización de un segundo lanzamiento exitoso que permita un *spare* en lugar de un *open*. En el caso que el deportista tenga esta habilidad poco desarrollada sería consumido por el estrés, frustración y enojo que la situación provoca, generando posiblemente la rumiación de su pensamiento, quedándose estancado en un circuito de negatividad y aumentando por ende las probabilidades de realizar un *open* en lugar de un *spare* en su segundo lanzamiento. Mientras que si dicha habilidad se encuentra bien desarrollada se incrementan las probabilidades de conseguir un *spare*, lo cual sucedió en los periodos de durante y después de la aplicación del tratamiento.

Asimismo, otra de las razones por las cuales fue eficaz la aplicación del programa MSPE, como plantean Bishop et al. en 2004, radica en que al desarrollar la capacidad de *mindfulness* mejora la capacidad de la atención, de modo que la persona se mantiene concentrada en la experiencia fenomenológica inmediata, permitiendo de ese modo un mayor reconocimiento de los acontecimientos corporales, sensoriales y mentales en el momento presente. Esta habilidad es de vital importancia para el jugador de bowling, ya que para efectuar un lanzamiento lo más cercano a la excelencia, el deportista debe realizar de manera perfecta todos los movimientos de su cuerpo tal y como los ha practicado con su entrenador. Cabe mencionar que en este aspecto la mayoría o, me animo a decir, todos los jugadores de bowling tienen una rutina de lanzamiento preestablecida y practicada en su rutina de entrenamiento y son muy estrictos con ella. De forma que al ser consciente de su experiencia tanto interna como externa aumentan sus probabilidades de realizar movimientos conscientes, valga la redundancia, y así poder lanzar la bola técnicamente como se busca.

Lo explicado en el párrafo anterior tiene mucho que ver con el incremento del promedio del primer lanzamiento, ya que generalmente se realiza la misma ejecución en cada primer lanzamiento, a excepción de las adaptaciones que hacen los jugadores de bowling según las características propias de cada pista, como el aceitado o elevaciones y huecos de la pista, aspectos que hacen variar la trayectoria de la bola. De manera que mientras más alto sea el nivel de *mindfulness* del deportista, más altas son las probabilidades de realizar un lanzamiento consciente y por ende obtener mejores resultados, como ocurrió en los periodos durante y después de la aplicación del tratamiento.

Además, al realizar un mejor primer lanzamiento, incluso aumentan las posibilidades de hacer *strikes*, ya que en teoría un óptimo primer lanzamiento se convierte en un *strike*. Lo cual sucedió en el periodo de después del tratamiento, no así en el periodo de durante el tratamiento, probablemente porque el tiempo de entrenamiento en *mindfulness* no era aún suficiente, como sugieren Cebolla, Campayo y Demarzo en 2014, puesto que el desarrollo de dicha capacidad es gradual y progresivo.

Otra de las razones por las que el programa de intervención fue eficaz, reside en que un entrenamiento en *mindfulness* genera una menor reactividad tanto a las experiencias internas como externas, posibilitando una consecuente mejor regulación emocional y una mayor flexibilidad psicológica que, según Cebolla, Campayo y Demarzo (2014), son aspectos claves para mejorar el rendimiento deportivo. De esta manera, el sujeto puede regular sus niveles de estrés y ansiedad propios de la competencia, y lograr que el nivel de activación de las funciones fisiológicas (ritmo cardíaco, presión arterial, tensión muscular, entre otras) sea el adecuado. La baja activación emocional es un factor clave para incrementar la concentración y el control neuromuscular y por ende obtener un alto rendimiento. Lograr una tendencia a la aceptación,

tanto de los aspectos internos como externos, posibilita una mayor tranquilidad para competir y por ende un mayor disfrute de la competencia.

En fin, es probable que todos los elementos inherentes del *mindfulness*, como ser la aceptación de los pensamientos, emociones y sensaciones corporales, la consciencia del cuerpo en movimiento, la ausencia de enjuiciamiento, el trato amable con uno mismo, la atención consciente y la baja activación emocional, en conjunto, hayan posibilitado que el deportista aprenda a estar completamente absorto en el presente, de tener los cinco sentidos en la tarea, como si nada más pareciera importar, pudiendo llegar en algunas ocasiones a un estado que, Csikszentmihalyi en 1990 nombra como *flow*. Jackson en el año 2000 propone que tal experiencia es generalmente considerada como un estado psicológico óptimo, ya que la mente y el cuerpo están en armonía, el pensamiento negativo y la duda están ausentes, y el funcionamiento se ha mejorado. Por lo cual, para los atletas, este estado puede finalmente resultar en un rendimiento deportivo óptimo, siendo muy probable que el sujeto haya alcanzado este estado, especialmente en sus picos altos de rendimiento, como el puntaje de 244 puntos logrado en el periodo de después de la aplicación del tratamiento. Es así como el sujeto ganó el premio de mejor línea en el torneo respectivo.

De igual manera, es probable que el incremento del promedio de *strikes* seguidos se haya podido lograr por lo explicado en el párrafo anterior, puesto que para realizar varios *strikes* seguidos se requiere estar completamente comprometido con lo que se está haciendo, estar enfocado, percibir un equilibrio entre los desafíos y su capacidad para enfrentarlos, la ausencia de dudas o temores de fracaso, entre otros. Es así que el sujeto, en el periodo de después de la aplicación del tratamiento pudo realizar 6 *strikes* seguidos en una línea, lo cual es muy difícil de lograr.

Habiendo mencionado la relación entre *mindfulness* y *flow*, la investigación empírica ha apoyado esta conexión propuesta, con numerosos estudios que demuestran no solo una relación sólida entre medidas de *mindfulness* y *flow* en atletas, sino también aumentos significativos en los niveles de *flow* de los atletas después de recibir alguna intervención basada en *mindfulness*, siendo el camino para mejorar el rendimiento deportivo, según Gardner y Moore en 2004. Por lo que es muy posible que el nivel de *flow* del sujeto se haya incrementado paralelamente al incremento de su capacidad de *mindfulness*, sin embargo, serían necesarias pruebas que midan dicho estado para concluir definitivamente si fue así o no.

De esta manera, con el incremento de la capacidad de *mindfulness* y posiblemente de *flow*, es probable que por efecto se haya incrementado el nivel de autoconfianza del sujeto, puesto que empieza a ser más consciente de su cuerpo, su potencial, sus pensamientos, sus deseos y aspiraciones. Como afirma Kabat-Zinn en 2013, al practicar la atención plena, se asume la responsabilidad de ser uno mismo y de aprender a escuchar el propio ser y a tener confianza en él. Asimismo, Kaufman, Glass y Arnkoff, en 2009 proponen que el programa MSPE mejora la confianza deportiva. Por lo cual sería otro factor importante e influyente de la mejora del rendimiento deportivo.

Por último, respecto al incremento del promedio de puntaje, cabe decir que se pudo alcanzar gracias al incremento de los demás indicadores de rendimiento, es decir, el incrementar el promedio de *strikes*, *strikes* seguidos, *saves*, primer lanzamiento y disminuir el promedio de *opens*, ya que en conjunto, repercuten en la mejora del promedio total.

Habiendo realizado toda la explicación, se presenta una propuesta de modelo del rendimiento deportivo relacionado con el *mindfulness*, que se muestra a continuación.



Figura 1: Propuesta de modelo del rendimiento deportivo relacionado con el *Mindfulness*

Como se puede apreciar en la figura 1, se ha representado al rendimiento deportivo como una balanza, que obviamente se inclinará hacia el lado que pese más. Por un lado, se encuentran los estímulos negativos, que en caso de pesar más, repercutirá en un bajo rendimiento deportivo. Dentro de esta categoría se halla la competencia deportiva, la cual genera principalmente estrés y ansiedad a los deportistas. Ante estos estímulos, el atleta generalmente experimenta frustración, presión, rumiación, charla interna negativa y alta activación emocional, provocando un bajo

nivel de concentración y confianza, además de un ineficaz control neuromuscular, influyendo negativamente en el atleta y generando un bajo rendimiento, si no cuenta con una preparación psicológica adecuada. Al otro lado de la balanza, se encuentran los recursos de afrontamiento, que en caso de pesar más que los estímulos negativos, repercutirá en un alto rendimiento deportivo. Básicamente se constituyen por el entrenamiento psicológico, técnico, táctico y físico, que en su conjunto y correctamente trabajados dotarán al deportista de un bagaje de recursos y herramientas muy útiles que servirán para vencer a los estímulos negativos, cuando se presenten.

Específicamente hablando sobre el entrenamiento psicológico, existen varios aspectos que pueden ser entrenados, sin embargo, hablando sobre el *mindfulness*, la práctica constante de dicha capacidad dotará al atleta de algunas habilidades que le serán de utilidad al momento de competir, como ser la aceptación de sus pensamientos, emociones y sensaciones corporales, una mayor consciencia del cuerpo en movimiento, ausencia de enjuiciamiento, trato amable con uno mismo, atención consciente y baja activación emocional. Estas habilidades harán que sea mucho más probable llegar a un estado de *flow*, mejorar la concentración y la confianza sobre sí mismo y obtener un eficaz control neuromuscular, convirtiéndose en recursos de afrontamiento ideales para sobrellevar los estímulos negativos que la competencia genera. De esta manera las posibilidades de lograr un alto rendimiento son bastante altas.

Por otra parte, se deben mencionar las limitaciones y recomendaciones de la investigación. En cuanto a las limitaciones de la investigación, cabe señalar que una de ellas tiene que ver con el tipo de investigación que se utilizó, ya que el hecho de que sea una investigación de caso único (N=1) no permite hacer una generalización de los resultados obtenidos, al no contar con una muestra representativa. También en relación con el tipo de investigación, es probable que la introducción de la fase B' (segunda etapa del tratamiento) haya influido en la mejora del

rendimiento del sujeto, no obstante, como ya se mencionó, dicha etapa tuvo que ser introducida debido al retraso del último campeonato. Otra limitación tiene que ver con la búsqueda de un sujeto responsable que se comprometa con el programa de intervención, ya que en primera instancia se realizó el registro de línea base con otro deportista y cuando se quería empezar con los ejercicios del programa MSPE tuvo problemas con sus estudios, lo cual hizo que tenga que dedicarles más tiempo, desistiendo de la investigación. Por lo que se tuvo que iniciar de nuevo la búsqueda del sujeto para la investigación, generando un atraso y pérdida de tiempo considerable. Otra limitación surge al no haber utilizado test que midan el estado de *flow*, tolerancia a la frustración o incluso el estrés y la ansiedad del atleta, por lo que no se pudo verificar si el *mindfulness* tiene relación con dichos constructos. Otra limitación es la variabilidad del número de partidas y jornadas por campeonato, cuya responsabilidad y decisión fue netamente de la asociación departamental de bowling de La Paz, puesto que dicha variabilidad tal vez podría quitarle precisión a los resultados obtenidos. La última limitación tiene que ver con las cualidades de las pistas de bowling que se utilizaron, ya que el tipo de aceitado de las pistas fue diferente en cada una de las competencias, pudiendo quizás influir en los resultados obtenidos.

Finalmente, se presentan algunas recomendaciones en vista a la realización de futuras investigaciones con objetivos similares:

- Seleccionar a aquellos deportistas que tengan interés en realizar un entrenamiento psicológico y sean comprometidos con el mismo.
- Escoger un tipo de investigación que permita la generalización de los resultados.
- Aplicar el programa de intervención con sus tiempos pre-establecidos, es decir, sin implementar una segunda etapa del tratamiento.

- Incorporar algunos test para medir aspectos como el *flow*, tolerancia a la frustración, el estrés y la ansiedad.
- Tratar que el tipo de aceitado sea el mismo en cada una de las competencias en las que se registre las puntuaciones del atleta.

REFERENCIAS

- Anderson, N. (2017). The impact of mindfulness exercises on the verbal reactive behaviors of students identified with significant behavioral and emotional difficulties.
- Aoyagi, M; Portenga, S (2010). *The role of positive ethics and virtues in the context of sport and performance psychology service delivery*. Recuperado de:
http://www.researchgate.net/publication/232489017_The_Role_of_Positive_Ethics_and_Virtues_in_the_Context_of_Sport_and_Performance_Psychology_Service_Delivery
- Berlanga, V., y Rubio Hurtado, M. J. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2012, vol. 5, num. 2, p. 101-113.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Devins, G. (2004): «Mindfulness: A proposed operational definition», *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241.
- Buceta, J.M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Madrid: Dykinson.
- Cebolla, A., Campayo, J. G., & Demarzo, M. (2014). *Mindfulness y ciencia*. Alianza Editorial.
- Cepeda Victor, M y Romero, A. (2014). *El deportista y la atención plena*. Disponible en:
<http://revistafacso.ucentral.cl/index.php/liminales/article/view/157/153>

- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1990). Adventure and the flow experience. *Adventure education*, 149-155.
- García-Naveira, A. (2010). El psicólogo del deporte en el alto rendimiento: Aportaciones y retos futuros. *Psicólogo*, 31(3), 259-268.
- Gardner, F. L. & Moore, Z. E. (2007). The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach. New York: Springer Publishing Company.
- Gutiérrez, M., & Estévez, A. (2007). Ansiedad y rendimiento atlético en condiciones de estrés: efectos moduladores de la práctica. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(2).
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2006). *Metodología de Investigación*. Ciudad de México. México. McGrawHill.
- Jackson, S. A. (2000). Joy, fun, and flow state in sport. *Emotions in sport*, 135-155.
- Kabat-Zinn, J. (2005): Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness, Nueva York, NY, US, Delta Trade Paperback/Bantam Dell.
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Mindfulness Para Principiantes*. España. Barcelona. Editorial Kairós.
- Kabat-Zinn, J. (2017). Too early to tell: the potential impact and challenges—ethical and otherwise—inherent in the mainstreaming of dharma in an increasingly dystopian world. *Mindfulness*, 8(5), 1125-1135.
- Kaufman, K. A., & Glass, C. R. (2006). Mindful Sport Performance Enhancement: A treatment manual for archers and golfers. *Unpublished manuscript, The Catholic University of America, Washington, DC*.

- Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote *flow* in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 334-356.
- Mañas, I., Del Águila, J., Franco, C., Gil, D y Gil, C. (2014). Mindfulness y Rendimiento Deportivo. *Psychology, Society y Education*, 6 (1), 41-53
- Marqués, F. (2009). *Modelos para la economía y la empresa a través de Excel*. RC Libros.
- Núñez Peña, M. I. (2011). Diseños de investigación en Psicología. Penagos, J. A. R. (2011). *¿Psicología del deporte o lavado de cerebro?. Poiésis*, 11(22).
- Ramirez, P. (2015). Mindfulness y Deporte: la capacidad de estar atento al presente. Recuperado el 14 de febrero de 2018, disponible en <http://www.sportlife.es/salud/articulo/mindfulness-deporte-capacidad-atento-presente>
- Romero, R (2007). *Programa de preparación del deportista*. Comisión nacional de bolos. España.
- Salinas de Oliveira, C. (2018). *Programa Mindful Sport Performance Enhancement para mejorar el rendimiento deportivo en nadadores de un club de la ciudad de La Paz (Tesis de Pregrado)*. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz.
- Santana, M. Q. (2016). " *Evaluación del " Mindfulness": aplicación del cuestionario " Mindfulness" de cinco facetas (FFMQ) en población española* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Triglia, A. (2016). Rumiación: el molesto círculo vicioso del pensamiento. Recuperado el 31 de marzo de 2019, disponible en: <https://psicologiyamente.com/psicologia/rumiacion-circulo-vicioso-pensamiento>
- Williams, C.A. & James, D.V. (2001). *Science for Exercise and Sport*. London: Routledge.

Recibido: 10 de diciembre del 2019

Aceptado: 5 de enero del 2020

SIN CONFLICTOS DE INTERÉS