

Relación entre locus de control, ira y rendimiento deportivo en jugadores de tenis de mesa

Link between locus of control, anger and sport performance in table tennis players

Higinio González-García, Antonia Pelegrín, José Luis Carballo

Facultad de Ciencias Sociosanitarias. Universidad Miguel Hernández de Elche. España.

CORRESPONDENCIA:

Higinio González-García
higinio.gonzalez@goumh.es

Recepción: octubre 2015 • Aceptación: febrero 2017

Resumen

Los objetivos de este estudio fueron comprobar la relación entre el locus de control y el rendimiento deportivo, y conocer la relación entre el locus de control y las variables de ira. La muestra de la investigación se compuso de 58 jugadores federados de tenis de mesa de toda la geografía española. Los participantes completaron un cuestionario sociodemográfico *ad hoc*, la *Escala de Locus de Control* (ELC) y el *Inventario de Expresión de la Ira Estado-Rasgo* (STAXI-2). Los resultados revelaron que no había diferencias de medias en los niveles de locus de control externo en función de la división de juego y del tipo de práctica deportiva (profesionales vs amateurs). Por otro lado, se confirmó la relación entre el locus de control externo y la expresión externa de la ira, encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre la expresión externa de la ira y los grupos de locus de control externo alto y bajo. Finalmente, se concluyó que el nivel de rendimiento deportivo no interfería en los niveles de locus de control y, por otro lado, se confirma la relación del locus de control externo en la expresión externa de la ira de los jugadores de tenis de mesa. Por lo tanto, el locus de control interno se muestra como una variable protectora importante para intervenir con jugadores y entrenadores.

Palabras clave: Deporte de raqueta, competición, creencia de control, ajuste psicológico.

Abstract

The aims of this study were to verify the relationship between locus of control and athletic performance, and understand the relationship between locus of control and anger variables. The research sample consisted of 58 federated table tennis players from all Spanish geographic areas. Participants completed a sociodemographic questionnaire *ad hoc*, the *Locus of Control Scale* (ELC) and the *State-Trait Anger Expression Inventory* (STAXI-2). The results revealed no differences in mean levels of external locus of control in terms of the division of play and type of sport (amateur versus professional). On the other hand, we found relationship between external locus of control and anger. We showed statistically significant differences in outward expression of anger and groups of high and low external locus of control. Finally, it was concluded that the level of athletic performance did not interfere with the levels of locus of control, on the other hand, the ratio of external locus of control and outward expression of anger of table tennis players was confirmed. Therefore, internal locus of control is shown as an important protective variable to intervene with for players and coaches.

Key words: Racket sport, competition, control belief, psychological adjustment.

Introducción

El tenis de mesa es un deporte en el que las creencias de control juegan un papel fundamental en el camino hacia el éxito deportivo (López & Santaelices, 2011; Malagoli, Di Michele, & Merni, 2011; Same-Siahkaloordi et al., 2013).

El término “locus de control” es originario de Rotter (1966). Rotter describe el “locus de control” como el grado en que los individuos creen que las cosas que les suceden se deben a factores internos frente a factores externos (Rotter, 1966). Por otro lado, siguiendo la definición de Linares (2001):

El locus de control se muestra como la creencia generalizada en la cual los refuerzos que siguen a una acción están directamente relacionados con la conducta del sujeto (locus de control interno) o, por el contrario, la creencia de que los refuerzos que siguen a la acción están bajo el control de otras personas, están predeterminados o son incontrolables, puesto que dependen de fuerzas como el destino o el azar (locus de control externo). (p. 11).

El tipo de locus de control dominante en la vida de una persona a menudo determina sus reacciones y comportamientos (Nazareth et al., 2016). De manera que la elección deportiva se ve influida por el locus de control. En un estudio de Jambor y Rudisill (1992) se encontró que los deportistas con mayor locus de control externo suelen elegir deportes de equipo y, por el contrario, los deportistas con alto locus de control interno se relacionaron más con la práctica de deportes individuales. En otro trabajo de Carlson y Petti (1989) se demostró que la participación en actividades con mayor gasto calórico fue más frecuente en sujetos con locus de control interno, mientras que las actividades con bajo gasto calórico fueron asociadas con un locus de control externo.

El locus de control también cobra una gran importancia como concepto a nivel de salud, se ha demostrado que las personas con mayores niveles de locus de control interno presentan vidas más activas físicamente, controlan más su alimentación, menos conductas adictivas, más conductas de higiene personal, menor predisposición a desarrollar enfermedades y mayor resistencia ante ellas, menos estrés, mejores estrategias de afrontamiento para la vida diaria, mayor satisfacción con la vida y mayor resistencia ante las adversidades (Fimian & Cross, 1986; Glogow, 1986; Halpin & Harris, 1985; Hernández & Olmedo, 2004; Jafari, Sohrabi, Jomehri, & Najafi, 2009; Karayurt & Dicle, 2008; Menec & Chipperfield, 1997;

Roddenberry & Renk, 2010; Spector, 1982; Spector, Sánchez, Siu, Salgado, & Ma, 2003; Steptoe & Wardle, 2001; Turiano, Chapman, Agrigoroaei, Infurna, & Lachman, 2014).

Por otro lado, la influencia del locus de control durante la competición es muy importante, en la competición aparecen situaciones de juego que pueden atribuirse al azar, en los jugadores con alto locus de control externo (Weiner, 2012). Al contrario, los jugadores con alto locus de control interno tienen mejores estrategias de afrontamiento durante la competición y en las situaciones adversas (Arnaud, Codou, & Pallazolo, 2012). Al mismo tiempo, esto repercute en el rendimiento deportivo de los jugadores y en los niveles de ira durante la competición (Mosing et al., 2012). De manera que el locus de control externo se relaciona con poseer niveles más altos de agresividad, más conductas antideportivas, más ansiedad competitiva y mayores problemas de atención/concentración (Wallace, Barry, Zeigler-Hill, & Green, 2012; Young, 1992).

En la investigación acerca de la conducta desviada, el locus de control ha sido identificado como un indicador importante. En este sentido, Page y Scalora (2004) llegaron a la conclusión de que el locus de control externo se relaciona positivamente con conductas violentas y los adolescentes con un locus de control externo tienden a ser más agresivos física y verbalmente que aquellos con un locus de control interno. En un estudio de Detert, Treviño, y Sweitzer (2008) encontraron que las personas con un locus de control externo más alto tenían mayores niveles de desconexión moral y las personas con mayores niveles de desconexión moral tienden a participar en más actos de conducta agresiva (Caprara, Fida, Vecchione, Tramontano, & Barbaranelli, 2009; Hyde, Shaw, & Moilanen, 2010; Paciello, Fida, Tramontano, Lupinetti, & Caprara, 2008; Pelton, Gound, Forehand, & Brody, 2004; Yang & Wang, 2012).

En un estudio previo de Godoy-Izquierdo, Vélez y Pradas (2009) se muestra cómo los jugadores de tenis de mesa, tras el fútbol, son los deportistas con mayores niveles de impulsividad en la competición y los que expresan más autoinstrucciones negativas. En otro estudio de Martinent, Campo y Ferrand (2011) se examinaron las emociones que experimentaban once jugadores profesionales de tenis de mesa de la liga francesa. Los resultados hallaron que la ira representa el 44.03% de las emociones que se experimentan en un partido de competición. Por lo tanto, la ira se muestra como una variable importante de cara a influir en el rendimiento deportivo de los jugadores de tenis de mesa (Mowlaie, Besharat, Pourbohloul, & Azizi, 2011).

La ira es un estado experiencial de naturaleza afectivo-subjetivo de valencia negativa, que varía en intensidad desde la irritación leve, el enfado moderado, hasta la furia o la rabia intensa y que tiene lugar cuando se percibe que se ha impedido la consecución de los propios objetivos o metas o ha ocurrido algo injusto de manera inmerecida (Deffenbacher, 1996; Deffenbacher & McKay, 2000; DelVecchio & O'Leary, 2004; Fernández-Abascal & Palmero, 1999; García-León, Reyes del Paso, Pérez-Marfil, & Vila, 2004; Miller, Smith, Turner, Guijarro, & Hallet, 1996; Spielberger, 1999; Spielberger, Miguel-Tobal, Casado, & Cano-Vindel, 2001). Los investigadores han distinguido entre la ira como una reacción emocional (estado) y la disposición (rasgo) para experimentar la ira (Spielberger, Jacobs, Russell, & Crane, 1983; Spielberger & Reheiser, 2009). Otra distinción importante fue hecha entre la experiencia y la expresión de la ira (Spielberger et al., 1985). Por lo tanto, podríamos distinguir entre las personas que: (a) experimentan sentimientos de enfado, (b) no experimentan sentimientos de enfado, (c) expresan sus sentimientos de enfado en la conducta verbal o física, y (d) mantienen o suprimen sus sentimientos de enfado.

La ira también puede interferir con el rendimiento a través de la interrupción o el aumento de la atención, el procesamiento de la información y la toma de decisiones, la ejecución y, finalmente, el control del rendimiento (Brandt, Silveira, Brusque, & Andrade, 2016; Jones, 2003; Wittmann, Arce, & Santiseban, 2008). Por otro lado, siguiendo a Mowlaie et al. (2011) existen características que pueden ayudar al control de la ira en situaciones de competición como son la autoconfianza y la autoeficacia. La autoconfianza ha mostrado una correlación estadísticamente significativa negativa con la ira y una correlación significativa positiva con el rendimiento deportivo. En otro estudio de Robyn, Robyn y Robert (2010) se demostró que la emoción y la felicidad estaban más estrechamente asociados con la concentración que la ansiedad, el desánimo y la ira. Las emociones positivas son percibidas como más probables a conducir a una mayor automatización de movimientos, mayor concentración y mayor rendimiento. En otro trabajo de Davis, Woodman y Callow (2010) se encontró que la ira se asoció con una mejora de la fuerza máxima, al contrario la felicidad no influyó en los resultados de fuerza. Por otro lado, también se halló que la extraversión es un moderador de la relación ira y rendimiento, cuando los extrovertidos se enfadan consiguen alcanzar mayores niveles de fuerza máxima que los introvertidos.

Al mismo tiempo, la ira se muestra como una variable moduladora en la elección deportiva. En un es-

tudio se examinó la influencia de la ira en la elección de la práctica de rugby, deportes de contacto y deportes individuales, se encontró que los deportistas con mayores niveles de ira fueron tendentes a elegir más el rugby que los deportes de contacto e individuales (Maxwell, Visek, & Moores, 2009).

En el caso de los deportes de combate y en el rugby, la ira puede convertirse en un facilitador del rendimiento deportivo (Robazza & Bortoli, 2007; Ruiz & Yuri, 2011). En este tipo de deportes, esta agresividad es interpretada como un impulso o una energía extra que favorece sus habilidades (Oliva-Mendoza, Calleja, & Hernández-Pozo, 2010). Pero en estos deportes el aumento de energía experimentado por la ira (Hanin, 2007; Martinent & Ferrand, 2009) podría ser valorado como facilitador de la práctica deportiva por el alto componente físico que presentan (Robazza & Bortoli, 2007). Al contrario, el tenis de mesa se caracteriza por un alto componente técnico en el que un excedente de energía podría conducir tanto a un pobre nivel de rendimiento como a un alto nivel de rendimiento dependiendo de las características de las situaciones (Hanton, Jones, & Mullen, 2000). Por lo tanto, los jugadores de tenis de mesa podrían interpretar su ira como facilitador cuando aprecian que el excedente de energía provocada por la ira estaba bajo su control, y como debilitante cuando aprecian que no podían controlar este exceso de energía producida por la experiencia de la ira (Martinent & Ferrand, 2009).

De los anteriores planteamientos surgen los siguientes objetivos de investigación:

1. Comprobar la relación entre el locus de control y el rendimiento deportivo en jugadores de tenis de mesa mayores de 18 años.
2. Conocer la relación entre el locus de control y las variables de ira en la muestra objeto de estudio.

Método

Participantes

La muestra de la investigación se compuso de 58 jugadores federados de tenis de mesa de toda la geografía española, con edades comprendidas entre los 18 y los 61 años ($M = 31.5$; $DT = 13.91$). El género de los participantes fue ($n = 5$) mujeres y ($n = 53$) hombres. De los cuales, 10 son profesionales (17.2%) y 48 son jugadores amateurs (82.8%). Al mismo tiempo, 12 son jugadores de División de Honor Nacional (20.7%), 32 son jugadores de Primera Nacional (55.2%), 2 son jugadores de Tercera Nacional (3.4%), 4 son jugadores de Primera Liga Autonómica (6.9%), 5 son jugadores

de Segunda Liga Autonómica (8.6%) y 3 son jugadores de Tercera Liga Autonómica (5.1%). El muestreo realizado fue incidental, asegurando la participación completamente voluntaria y anónima. El bajo número de muestra se justifica por ser un deporte minoritario y porque la mayoría de deportistas compiten en categorías inferiores. Por lo tanto, el rango de edad del estudio dificulta el acceso a una mayor toma de muestra.

Instrumentos

Cuestionario Sociodemográfico *ad hoc*. Para evaluar los factores sociodemográficos y de rendimiento deportivo, se creó un cuestionario sociodemográfico de elaboración propia. El cuestionario sociodemográfico y de rendimiento deportivo aparecía en primer lugar en la batería de cuestionarios realizados en la investigación. Para la elaboración de dicho cuestionario se tuvieron en cuenta los objetivos que se perseguían con el estudio y las características de la muestra a estudiar.

Para ello los ítems valoraron aspectos relacionados con:

- Variables biológicas del deportista (altura, sexo, edad, etc.).
- Variables laborales y académicas (nivel de estudios, situación laboral, etc.).
- Variables sociodeportivas (liga, federación, licencia, club, etc.).
- Variables de rendimiento deportivo (nivel de liga, profesionales y amateurs).

Locus de control Externo. Para la medición del locus de control externo se utilizó la *Escala de Locus de Control* (Rotter, 1966). Adaptación de Pérez (1984). La versión consta de 29 ítems, 6 de los cuales son incluidos como ítem control. El sujeto escoge entre las dos opciones de cada ítem aquella que se ajusta más a su forma de pensar. Todos los ítems no control cuentan con una opción que indica un estilo atribucional más externo y otro más interno (internalismo *versus* externalismo). La percepción de contingencia entre la propia conducta y la aparición de determinados resultados, entendida como una predisposición o tendencia sistemática a realizar este tipo de valoraciones constituiría el Locus de Control Interno. Por el contrario, la tendencia o predisposición a presentar la expectativa de que los eventos dependen del azar o la acción de otras personas constituiría el Locus de Control Externo.

Evaluación de la Ira. Para la medición de la Ira Rasgo, Expresión Externa de Ira, Expresión Interna de Ira, Temperamento, Reacción de Ira, Control Interno de Ira, Control Externo de Ira y del Índice de Expresión

de la Ira, se utilizó el *Inventario de Expresión de la Ira Estado-Rasgo STAXI-2* (Spielberger et al., 2001). Se trata de un instrumento que permite evaluar las distintas facetas de la ira. Se compone de seis escalas (Estado de Ira, Rasgo de Ira, Expresión Externa de Ira, Expresión Interna de Ira, Control Externo de Ira y Control Interno de Ira), cinco subescalas (Sentimiento, Expresión Verbal, Expresión Física, Temperamento de Ira y Reacción de Ira) y de un Índice de Expresión de la Ira (IEI) que ofrece una medida general de la expresión y control de la ira.

Procedimiento

Se contactó con la Real Federación Española de Tenis de Mesa (RFETM), entrenadores y deportistas, a nivel online. La RFETM anunció en su web las condiciones para participar en el estudio. De esta forma los deportistas interesados contactaban con el investigador principal. Los participantes voluntarios enviaban un e-mail de participación a los investigadores, y una vez aseguraban su interés en participar recibían el enlace al cuestionario de investigación. El cuestionario podían realizarlo libremente a través de internet en su tiempo libre. Una vez los participantes accedían al cuestionario firmaban un consentimiento informado. Posteriormente a firmar el consentimiento informado comenzaban a completar el cuestionario de investigación. Una vez finalizado el cuestionario, los datos se alojaban a través de la aplicación Google Drive, en la que se guardaron los cuestionarios de investigación en formato electrónico de Excel.

Análisis de Datos

El análisis de datos se llevó a cabo mediante el programa SPSS 20.0. Se realizaron los estadísticos descriptivos de media y desviación típica para conocer las características de la muestra. El estadístico Chi Cuadrado se empleó para conocer la diferencia de medias entre variables cuando eran cualitativas. La prueba *t* de Student para muestras independientes se utilizó para conocer las diferencias de medias cuando las variables eran cuantitativas. La regresión logística binaria utilizando el método introducir se empleó con la finalidad de estimar el valor predictivo de la ira sobre el locus de control externo. La *d* de Cohen se utilizó para analizar el tamaño del efecto y así conocer la magnitud de las diferencias encontradas en la prueba *t* de Student. Siguiendo a Cohen (1988) podemos considerar los resultados del tamaño del efecto de la siguiente forma: $d = .20$ (pequeño), $d = .50$ (moderado) y $d = .80$ (grande).

Resultados

En primer lugar, con el objetivo de conocer las características descriptivas de las puntuaciones obtenidas en las variables psicológicas de la muestra, se presenta la Tabla 1 con un análisis descriptivo de las variables psicológicas analizadas en el presente trabajo de investigación. Para ello, se calcularon la muestra, media y desviación típica.

Tabla 1. Análisis Descriptivo de las Variables psicológicas

VARIABLES	n	M	DT
1. Locus Externo	58	9.96	4.10
2. Locus Externo Alto	18	14.61	1.61
3. Locus Externo Bajo	40	7.87	3.01
4. Ira Rasgo	58	22.13	5.06
5. Temperamento de Ira	58	8.53	3.14
6. Reacción de Ira	58	13.60	3.18
7. Expresión Externa de Ira	58	11.44	2.93
8. Expresión Interna de Ira	58	13.48	3.46
9. Control Externo de Ira	58	19.36	3.65
10. Control Interno de Ira	58	19.29	4.19
11. Índice Expresión de Ira	58	22.27	8.88

Nota. M = Media; DT = Desviación típica.

Como se puede apreciar, el locus de control externo presenta una media de 9.96, el grupo de locus de control externo alto obtuvo una media de 14.61, el locus de control externo bajo alcanzó una media de 7.87, la ira rasgo presentó una media de 22.13, el temperamento de ira obtuvo una media de 8.53, la reacción de ira una media de 13.60, la expresión externa de la ira alcanzó una media de 11.44, la expresión interna de ira obtuvo una media de 13.48, el control externo de ira presenta una media de 19.36, el control interno de ira presenta una media de 19.29 y el índice de expresión de ira alcanzó una media de 22.27.

En la Tabla 2, con el objetivo de comprobar la relación entre el locus de control y variables que evalúan

el rendimiento deportivo, se analizó la diferencia de medias a través del estadístico Chi Cuadrado en las variables de rendimiento deportivo: división y tipo de práctica (profesionales o amateurs). Como en la escala de Rotter de locus de control no existe ningún punto de corte, se dividió a los participantes en dos grupos: locus de control externo alto y locus de control externo bajo. Los grupos se establecieron en función del punto de corte 13 del factor locus de control externo, que se obtuvo calculando la media del locus de control externo (M = 9.96) y sumando la desviación típica (DT = 4.10). Es decir, las puntuaciones de 1 a 12.9 pertenecen al grupo de locus externo bajo y de 13 en adelante pertenecen al grupo de locus externo alto.

Los resultados revelaron que no había diferencias de medias en los niveles de locus de control externo en función de la división de juego ($p = .227$) y del tipo de práctica deportiva (profesionales vs amateurs) ($p = .938$).

A continuación, con el objetivo de conocer la relación entre el locus de control y las variables de ira, en la Tabla 3 se realizó una prueba *t* para muestras independientes en la que se analizaron las variables de ira con los grupos de locus de control externo alto y bajo. Al igual que en el análisis anterior, como en la escala de Rotter de locus de control no existe ningún punto de corte, se dividió a los participantes en dos grupos: locus de control externo alto y locus de control externo bajo. Los grupos se establecieron en función del punto de corte 13 del factor locus de control externo, que se obtuvo calculando la media del locus de control externo (M = 9.96) y sumando la desviación típica (DT = 4.10). Es decir, las puntuaciones de 1 a 12.9 pertenecen al grupo de locus externo bajo y de 13 en adelante pertenecen al grupo de locus externo alto.

Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas y un tamaño del efecto pequeño entre los grupos de locus de control externo alto y bajo en la expresión externa de la ira ($p = .014$; $d = .31$). Por

Tabla 2. Variables de Rendimiento Deportivo

VARIABLES	n (%) Locus Externo Bajo	n (%) Locus Externo Alto	X ² (p)
<i>División</i>			
Ligas Nacionales (SUM, SUF, DHM, DHF, PDM, PDF)	11 (57.9%)	8 (42.1%)	1.462 (.227)
Liga 2ª Nacional y Ligas Autonómicas	29 (42.1%)	10 (57.9%)	
<i>Tipo de dedicación</i>			
Profesionales	7 (17.5%)	3 (16.66%)	.006 (.938)
No profesionales	33 (82.5%)	15 (83.33%)	

Nota. Las siglas corresponden a las ligas (SUM = Súper División Masculina, SUF = Súper División Femenina, DHM = División de Honor Masculina, DHF = División de Honor Femenina, PDM = Primera División Masculina y, PDF = Primera División Femenina).

Tabla 3. Variables de Ira y Locus de Control Externo Alto y Bajo

Variables	Locus Externo Bajo (n = 40) M (DT)	Locus Externo Alto (n = 18) M (DT)	t	p	d Cohen
1. Ira Rasgo	21.37 (4.66)	23.83 (5.62)	-1.74	.087	
2. Temperamento de Ira	8.30 (3.06)	9.05 (3.35)	-.844	.402	
3. Reacción de Ira	13.07 (2.85)	14.77 (3.62)	-1.92	.059	
4. Expresión Externa de Ira	10.82 (2.62)	12.83 (3.18)	-2.52	.014*	.31
5. Expresión Interna de Ira	13.27 (3.43)	13.94 (3.58)	-.677	.501	
6. Control Externo de Ira	19.77 (3.48)	18.44 (3.94)	1.29	.202	
7. Control Interno de Ira	19.20 (4.76)	19.50 (2.64)	-.250	.804	
8. Índice Expresión de Ira	21.12 (8.83)	24.83 (8.70)	-1.48	.143	

* $p < .05$; ** $p < .01$

Nota. M= Media; DT= Desviación típica.

Tabla 4. Regresión logística binaria para predecir el valor de la expresión externa de la ira, sobre el locus de control externo alto y bajo

Variables	B	E.T	Wald	P	OR	I.C. 95% para OR	
						Inferior	Superior
Expresión Externa de la Ira	-.052	.024	4.855	.028	.949	.907	.994

otro lado, la reacción de ira se aproximó a la significación estadística ($p = .059$). En lo que respecta a las distintas medias de los factores de ira cabe destacar que el grupo de locus de control externo alto obtuvo mayores puntuaciones en: ira rasgo ($\bar{x} = 23.83$), temperamento de ira ($\bar{x} = 9.05$), reacción de ira ($\bar{x} = 14.77$), expresión externa de ira ($\bar{x} = 12.83$), expresión interna de ira ($\bar{x} = 13.94$), control interno de ira ($\bar{x} = 19.50$) e índice de expresión de ira ($\bar{x} = 24.83$). Por otro lado, el grupo de locus de control externo bajo, solo obtuvo mayores puntuaciones en control externo de ira ($\bar{x} = 19.77$).

Finalmente, para conocer el valor predictivo de cada una de las variables estadísticamente significativas en la prueba t , que en este caso fue la expresión externa de la ira, se realizó una regresión logística binaria utilizando el método introducir. Se empleó el método de introducir para conocer el poder de clasificación de las variables. En la prueba ómnibus se obtuvo una Chi Cuadrado de $X^2 = 5.137$ ($p = .023$). El valor que se obtuvo en la r^2 de Nagelkerke fue de .113 y el modelo clasifica correctamente al 69% de los casos. En los resultados se observa que a más expresión externa de la ira existe una pequeña relación con presentar un locus de control externo bajo ($OR = .949$; $p = .028$).

Discusión

Los objetivos de este estudio fueron comprobar la relación entre el locus de control y el rendimiento deportivo y conocer la relación entre el locus de control

y las variables de ira. En primer lugar, la relación entre el locus de control y el rendimiento deportivo muestra que no existen diferencias en los niveles de locus de control externo en función del nivel de rendimiento deportivo de los deportistas de tenis de mesa. Estos resultados muestran que el nivel de competición (nivel de liga) y tipo de práctica (profesionales vs amateurs) no influye en los niveles de locus de control externo de los jugadores de tenis de mesa. Por otro lado, la investigación anterior muestra que el locus de control externo influye en el rendimiento deportivo durante la competición (Arnaud et al., 2012; Mosing et al., 2012; Wallace et al., 2012; Wilson, 2001; Young, 1992). Aunque en este trabajo de investigación el nivel de rendimiento deportivo se entiende como competir en una liga alta, o ser profesional del deporte. Además, la influencia cultural que existe en el constructo locus de control ha sido probada por diferentes trabajos científicos (Spector, Sánchez, Siu, Salgado, & Ma, 2004). Por ello la influencia del paso del tiempo y el cambio de las creencias de la población hacia creencias más internas puede estar afectando en la influencia del locus de control externo sobre el rendimiento deportivo en los deportistas de tenis de mesa.

Por otro lado, la influencia del locus de control externo en las variables de ira presenta diferencias significativas en los niveles de expresión externa de la ira para los grupos de locus de control externo alto y locus de control externo bajo. Ello está en concordancia con los estudios previos que muestran la influencia del locus de control en la ira (Abdolmanafi et al., 2011;

Deming & Lochman, 2008; Smith & Thomas, 1996; Wallace et al., 2012; Young, 1992). A su vez, los jugadores con un alto locus de control externo presentan peores estrategias de afrontamiento durante la competición y en las situaciones adversas, influyendo esto notablemente en su rendimiento deportivo (Arnaud et al., 2012; Weiner, 2012). Por otra parte no debemos olvidar la influencia que ejerce la ira sobre los niveles de rendimiento deportivo (Hanin, 2007; Hanton et al., 2000; Jones, 2003; Martinent & Ferrand, 2009; Oliva-Mendoza et al., 2010; Robazza & Bortoli, 2007; Robyn et al., 2010; Ruiz & Yuri, 2011; Wittmann et al., 2008; Woodman & Callow, 2010). Este resultado es de gran importancia, ya que la ira es la emoción con mayor prevalencia en la competición de tenis de mesa (Martinent et al., 2011). Y a su vez, por el alto componente técnico del tenis de mesa, este excedente de ira puede ser entendido como un depresor del rendimiento deportivo, por lo que el control de la ira se convierte en un factor necesario para el rendimiento deportivo en tenis de mesa (Martinent & Ferrand, 2009). Por lo tanto, los jugadores con mayores niveles de locus de control externo presentan una mayor disposición para experimentar ira de manera habitual durante su vida diaria, y a su vez manifiestan más conductas externas de expresión de sus niveles de ira. Estas conductas pueden desembocar en un descenso del rendimiento y comportamientos antideportivos durante la competición como golpear los materiales, comentarios y gestos antideportivos, no aceptación de las normas, conflictos con el árbitro y mayores niveles de desconexión moral, etc. (Caprara et al., 2009; Detert et al., 2008; Godoy-Izquierdo et al., 2009; Hyde et al., 2010; Paciello et al., 2008; Page & Scalora, 2004; Pelton et al., 2004; Yang & Wang, 2012). Por ello los resultados hallados muestran la importancia de trabajar en los jugadores el locus de control interno como un factor preventivo e influyente en el rendimiento deportivo (Mladenović, 2010) y como se apunta un trabajo de Rutkowska et al. (2014) es de destacar la necesidad de que los entrenadores transmitan a sus deportistas un clima caracterizado por el locus de control interno y mejoren sus estrategias psicopedagógicas con el fin de transmitir este clima a los deportistas.

Una vez expuestos y discutidos los resultados de este estudio de investigación se puede concluir que:

- No existen diferencias en los niveles de locus de control externo en función del nivel de rendimiento deportivo de los jugadores (nivel de liga y profesionales *vs* amateurs).

- El locus de control externo influye en los niveles de expresión externa de la ira de los jugadores de tenis de mesa y, por lo tanto, se muestra como una variable importante para intervenir con jugadores y entrenadores y de esta forma evitar el descenso del rendimiento que provoca la ira durante la competición.
- La ira se muestra como una variable importante en el rendimiento deportivo de tenis de mesa. Por lo tanto, su control se hace necesario para conseguir mayores niveles de rendimiento deportivo.

Entre las limitaciones de este trabajo de investigación se destacan las siguientes:

- La pequeña cantidad de deportistas de tenis de mesa participantes se justifica por ser un deporte minoritario y porque la mayoría de deportistas compite en categorías inferiores. Por lo tanto, el rango de edad del estudio dificulta el acceso a una mayor toma de muestra.
- La Escala de Locus de Control (Rotter, 1966) en su Adaptación de Pérez (1984), no posee un punto de corte para el factor de locus de control externo e interno, dificultando en este caso, la creación de los grupos de locus de control externo.
- La influencia cultural que existe en el constructo locus de control y la influencia que existe del paso del tiempo en las creencias de la población dificulta comparar los resultados obtenidos en este trabajo de investigación con los estudios anteriores.

Como líneas de propuesta futuras se destacan las siguientes:

- Con los deportistas de tenis de mesa con alto locus de control externo sería interesante realizar una intervención para disminuir sus niveles de locus de control externo y monitorizar la evolución e impacto sobre los niveles de ira. A su vez se debería de trabajar estrategias para el control externo de la ira en los deportistas de tenis de mesa por la relación que presenta con el rendimiento deportivo.
- Sería interesante replicar este trabajo de investigación en distintas modalidades deportivas para conocer cómo han evolucionado las creencias de control de la población deportiva en relación a los estudios anteriores. De esta forma podríamos conocer el impacto de la influencia generacional en el constructo locus de control de deportistas de diferentes modalidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdolmanafi, A., Besharat, M. A., Farahani, H., & Khodaii, M. R. (2011). The moderating role of locus of control on the relationship between anger and depression in patients with major depression disorder. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 297-301. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.059
- Arnaud, J., Codou, J., & Palazzolo, J. (2012). Link between locus of control and competitive anxiety: Study of 150 high-level tennis players. *Annales Médico-Psychologiques*, 170, 642-647. doi:10.1016/j.amp.2011.10.018
- Brandt, R., Silveira, M., Brusque, T., & Andrade, A. (2016). Asociación entre estado de ánimo y el rendimiento de regatistas brasileños de élite: Ganadores vs. no ganadores. *Cultura_Ciencia_Deporte*, 11(32), 119-125. doi:10.12800/ccd.v11i32.712
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Tramontano, C., & Barbaranelli, C. (2009). Assessing civic moral disengagement: Dimensionality and construct validity. *Personality and Individual Differences*, 47, 504-509. doi:10.1016/j.paid.2009.04.027
- Carlson, B. R., & Petti, K. (1989). Health locus of control and participation in physical activity. *Am J Health Promot*, 3(3), 32-7. doi:10.4278/0890-1171-3.3.32
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Davis, P. A., Woodman, T., & Callow, N. (2010). Better out than in: The influence of anger regulation on physical performance. *Personality and Individual Differences*, 49, 457-460. doi:10.1016/j.paid.2010.04.017
- Deffenbacher, J. L. (1996). Cognitive-behavioral approaches to anger reduction. En K. S. Dobson & K. D. Craig (Eds.), *Advances in cognitive-behavioral therapy* (pp. 31-62). California: SAGE.
- Deffenbacher, J. L., & McKay, M. (2000). *Overcoming situational and general anger. A protocol for the treatment of anger based on relaxation, cognitive restructuring, and coping skills training*. Oakland: New Harbinger.
- DelVecchio, T., & O'Leary, D. (2004). Effectiveness of anger treatment for specific anger problems: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 24, 15-34. doi:10.1016/j.cpr.2003.09.006
- Deming, A. M., & Lochman, J. E. (2008). The relation of locus of control, anger, and impulsivity to boys' aggressive behavior. *Behavioral Disorders*, 33(2), 108-119.
- Detert, J. R., Treviño, L. K., & Sweitzer, V. L. (2008). Moral disengagement in ethical decision making: A study of antecedents and outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 93, 374-391. doi:10.1037/0021-9010.93.2.374
- Fernández-Abascal, E. G., & Palmero, F. (1999). Ira y hostilidad: Aspectos básicos y de intervención. En F. Palmero & E. G. Fernández-Abascal (Eds.), *Emociones y salud* (pp. 185-208). Barcelona: Ariel.
- Fimian, M. J., & Cross, A. H. (1986). Stress and burnout among preadolescent and early adolescent gifted students. *Journal of Early Adolescence*, 6, 247-267. doi:10.1177/0272431686063004
- García-León, A., Reyes del Paso, G., Pérez-Marfil, M. N., & Vila, J. (2004). Una revisión de algunos autoinformes para la medida del constructo hostilidad/ira/agresión (HIA). *Ansiedad y Estrés*, 10(1), 9-109.
- Glogow, E. (1986). Research note: Burnout and locus of control. *Public Personnel Management*, 15(1), 79-83. doi:10.1177/009102608601500108
- Godoy-Izquierdo, D., Vélez, M., & Pradas, F. (2009). Nivel de dominio de las habilidades psicológicas en jóvenes jugadores de tenis de mesa, bádminton y fútbol. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 7-22.
- Halpin, G., & Harris, G. (1985). Teacher stress as related to locus of control, sex and age. *Journal of Experimental Education*, 53(3), 136-140. doi:10.1080/00220973.1985.10806374
- Hanin, Y. L. (2007). Emotions in sport: current issues and perspectives. En G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 31-57). New York: Wiley & Sons.
- Hanton, S., Jones, G., & Mullen, R. (2000). Intensity and direction of competitive state anxiety as interpreted by rugby players and rifle shooters. *Perceptual and Motor Skills*, 90, 513-521. doi:10.2466/pms.2000.90.2.513
- Hernández, G. L., & Olmedo, E. (2004). Un estudio correlacional acerca del síndrome del "estar quemado" (burnout) y su relación con la personalidad. *Apuntes de Psicología*, 22(1), 121-136.
- Hyde, L. W., Shaw, D. S., & Moilanen, K. L. (2010). Developmental precursors of moral disengagement and the role of moral disengagement in the development of antisocial behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 197-209. doi:10.1007/s10802-009-9358-5
- Jambor, E. A., & Rudisill, M. E. (1992). The relationship between children's locus of control and sport choices. *Journal of Human Movement studies*, 22, 35-48.
- Jafari, E., Sohrabi, F., Jomehri, F., & Najafi, M. (2009). The Relationship between type C personality, locus of control and hardness in patients suffering from cancer and normal subjects. *Journal of Clinical Psychology*, 1(1), 57-66.
- Jones, M. V. (2003). Controlling emotions in sport. *The Sport Psychologist*, 17, 471-486. doi:10.1123/tsp.17.4.471
- Karayurt, O., & Dicle, A. (2008). The relationship between locus of control and mental health status among baccalaureate nursing students in turkey. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 36, 919-930. doi:10.2224/sbp.2008.36.7.919
- Linares, J. E. (2001). *Los juicios de control sobre los agentes de salud: variable moduladora de la calidad de vida de los enfermos de cáncer de pulmón avanzado sometidos a tratamiento paliativo* (Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona). Recuperada de www.tesisenxarxa.net/TE-SIS_UAB/AVAILABLE/TDX-1127102-160751//
- López, A. V., & Santaelices, Y. S. (mayo, 2011). *Personality characteristics of elite table tennis athletes of the Philippines: Basis for a proposed recruitment program*. Trabajo presentado en The 12th ITTF Sports Science Congress, Rotterdam, The Netherlands. Recuperado de http://www.old.ittf.com/ittf_science/SSCenter/docs/01-05%20Lopez.pdf
- Malagoli, I., Di Michele, R., & Merni, F. (mayo, 2011). *Performance indicators in table tennis: A review of the literature*. Trabajo presentado en The 12th ITTF Sports Science Congress, Rotterdam, The Netherlands. Recuperado de http://www.old.ittf.com/ittf_science/SSCenter/docs/16-47%20Malagoli.pdf
- Martinet, G., Campo, M., & Ferrand, C. (2011). A descriptive study of emotional process during competition: Nature, frequency, direction, duration and co-occurrence of discrete emotions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(2), 142-151. doi:10.1016/j.psychsport.2011.10.006
- Martinet, G., & Ferrand, C. (2009). A naturalistic qualitative study of the directional interpretation process of discrete emotions during high-stakes table tennis matches. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31, 318-336. doi:10.1123/jsep.31.3.318
- Maxwell, J. P., Visek, A. J., & Moores, E. (2009). Anger and perceived legitimacy of aggression in male Hong Kong Chinese athletes: Effects of type of sport and level of competition. *Psychology Sport and Exercise*, 10, 289-296. doi:10.1016/j.psychsport.2008.07.010
- Menec, V. H., & Chipperfield, J. G. (1997). Remaining active in later life: The role of locus of control in seniors' leisure activity participation, health, and life satisfaction. *Journal of aging and health*, 25(3), 105-125. doi:10.1177/089826439700900106
- Miller, T. Q., Smith, T. W., Turner, C. W., Guizarro, M. L., & Hallet, A. J. (1996). A meta-analytic review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119(2), 322-348. doi:10.1037/0033-2909.119.2.322
- Mladenović, M. (2010). The link of a coach's perception of locus of control and his/her motivational approach to athletes. *SportLogia*, 6(2), 35-42. doi:10.5550/sgia.1002035
- Mosing, M. A., Pedersen, N. L., Cesarini, D., Johannesson, M., Magnusson, P. K. E., Nakamura, J., ...Ullén, F. (2012). Genetic and environmental influences on the relationship between flow proneness, locus of control and behavioral inhibition. *Plos one*, 7, 47958. doi:10.1371/journal.pone.0047958
- Mowlae, M., Besharat, M. A., Pourbohloul, S., & Azizi, L. (2011). The mediation effects of self-confidence and sport self-efficacy on the relationship between dimensions of anger and anger control with sport performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 138-142. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.027
- Nazareth, M., Richards, J., Javalkar, K., Haberman, C., Zhong, Y., Rak, E., ...Van Tilburg, M. A. L. (2016). Relating health locus of control to health care use, adherence, and transition readiness among youths

- with chronic conditions, North Carolina, 2015. *Prevention in Chronic Disease*, 13, 160046. doi:10.5888/pcd13.160046
- Oliveira-Mendoza, E., Calleja, N., & Hernández-Pozo, R. (2012). Escala de creencias sobre la ira en el deporte de combate con atletas mexicanos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12(45), 110-121.
- Ortín, F. J. (2009). *Factores psicológicos y socio-deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semiprofesionales y profesionales* (Tesis doctoral, Universidad de Murcia). Recuperada de <http://hdl.handle.net/10803/11024>
- Paciello, M., Fida, R., Tramontano, C., Lupinetti, C., & Caprara, G. V. (2008). Stability and change of moral disengagement and its impact on aggression and violence in late adolescence. *Child Development*, 79, 1288-1309. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01189.x
- Page, G. L., & Scalora, M. J. (2004). The utility of locus of control for assessing juvenile amenability to treatment. *Aggression and Violent Behavior*, 9, 523-534. doi:10.1016/S1359-1789(03)00047-8
- Pelton, J., Gound, M., Forehand, R., & Brody, G. (2004). The moral disengagement scale: Extension with an American minority sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 31-39. doi:10.1023/B:JOBA.0000007454.34707.a5
- Pérez, A. M. (1984). Dimensionalidad del constructo locus of control. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 39(3), 471-488.
- Robazza, C., & Bortoli, L. (2007). Perceived impact of anger and anxiety on sporting performance in rugby players. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 875-896. doi:10.1016/j.psychsport.2006.07.005
- Robyn, L. V., Robyn, L., & Robert, P. (2010). Emotions in sport: Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132-140. doi:10.1080/00050060903261538
- Roddenberry, A., & Renk, K. (2010). Locus of control and self-efficacy: Potential mediators of stress, illness, and utilization of health services in college students. *Child psychiatry human development*, 41, 353-370. doi:10.1007/s10578-010-0173-6
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1-28. doi:10.1037/h0092976
- Ruiz, M. C., & Yuri, H. L. (2011). Perceived impact of anger on performance of skilled karate athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 242-249. doi:10.1016/j.psychsport.2011.01.005
- Rutkowska, K., Bergier, J., & Witkowski, Z. (2014). Styles of coping with stress and locus of control in sporting situations in a group of young female football players. *Human Movement*, 15(1), 60-64. doi:10.2478/humo-2014-0004
- Same-Siahkalroodi, L., Zarepour-Ashkzari, M., Poor-Kazemi, L., Hake-mi, L., Moradi-Shahpar, F., Golshan-Raz, A., ...Yaghmaei, B. (mayo, 2013). *Psychological factors towards doping in Iranian table tennis players*. Trabajo presentado en The 13th ITTF Sports Science Congress, Paris, France. Recuperado de http://old.ittf.com/ittf_science/SSCenter/docs/Same-Siahkalroodi%20Laleh-1b-OK.pdf
- Smith, H., & Thomas, S. P. (1996). Anger and locus of control in young women with and without premenstrual syndrome. *Issues in mental health nursing*, 17(4), 289-305. doi:10.3109/01612849609009402
- Spector, P. E. (1982). Behavior in organizations as a function of employee's locus of control. *Psychological Bulletin*, 91, 482-497. doi:10.1037/0033-2909.91.3.482
- Spector, P. E., Sanchez, J. L., Ling Siu, O. L., Salgado, J., & Ma, J. (2004). Eastern versus Western control beliefs at work: An investigation of secondary control, socio instrument control, and work locus of control in China and the US. *Applied psychology*, 53(1), 38-60. doi:10.1111/j.1464-0597.2004.00160.x
- Spielberger, C. D. (1999). *Professional manual for the State-Trait Anger Expression Inventory-2 (STAXI-2)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Spielberger, C. D., Jacobs, G., Russell, S., & Crane, R. S. (1983). Assessment of anger: The state-trait anger scale. En J. N. Butcher & C. D. Spielberger (Eds.), *Advances in Personality Assessment (vol. 2)* (pp. 159-187). Hillsdale: LEA.
- Spielberger, C. D., Johnson, E. H., Russell, S., Crane, R. S., Jacobs, G. A., & Worden, T. J. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. En M. A. Chesney & R. M. Rosenman (Eds.), *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral Disorders* (pp. 5-30). Nueva York: Hemisphere/McGraw-Hill.
- Spielberger, C. D., Miguel-Tobal, J. J., Casado, M. I., & Cano-Vindel, A. (2001). *Inventario de Expresión de Ira Estado Rasgo 2-STAXI 2*. Madrid: TEA.
- Spielberger C. D., & Reheiser E. C. (2009). Assessment of emotions: Anxiety, anger, depression, and curiosity. *Applied Psychology: Health and Wellness*, 1, 32. doi:10.1111/j.1758-0854.2009.01017.x
- Steptoe, A., & Wardle, J. (2001). Locus of control and health related behaviours revised: A multivariate analysis of young adults from 18 countries. *British journal of psychology*, 92(4), 659-672. doi:10.1348/000712601162400
- Turiano, N. A., Chapman, B. P., Agrigoroaei, S., Infurna, F. J., & Lachman, M. (2014). Perceived control reduces mortality risk at low, not high, education levels. *Health Psychology*, 33(8), 883-890. doi:10.1037/hea0000022
- Vast, R. L., Young, R. L., & Thomas, P. R. (2010). Emotions in sport: Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132-140. doi:10.1080/00050060903261538
- Wallace, M. T., Barry, C. T., Zeigler-Hill, V., & Green, B. A. (2012). Locus of control as a contributing factor in the relation between self-perception and adolescent aggression. *Aggressive Behavior*, 38, 213-221. doi:10.1002/ab.21419
- Weiner, B. (2012). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Editorial Springer Science & Business Media.
- Wilson, K. A. (2001). *Performance parenting: A model for better youth sports through education*. Recuperado de <http://momsteam.com/>
- Wittmann, M., Arce, E., & Santisban, C. (2008). How impulsiveness, trait anger and extra circular activities might affect higher aggression in school children. *Personality and Individual Differences*, 45, 618-623. doi:10.1016/j.paid.2008.07.001
- Yang, J. P., & Wang, X. C. (2012). Effect of moral disengagement on adolescents' aggressive behavior: Moderated mediating effect. *Acta Psychologica Sinica*, 44, 1075-1085. doi:10.3724/SP.J.1041.2012.01075
- Young, T. J. (1992). Locus of control and perceptions of human aggression. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 1016-1018. doi:10.2466/pms.1992.74.3c.1016