

Aurelio Olmedilla Zafra

**FACTORES PSICOLÓGICOS
Y LESIONES EN FUTBOLISTAS:
UN ESTUDIO CORRELACIONAL**



MONOGRAFÍAS DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

FACTORES PSICOLÓGICOS Y LESIONES EN FUTBOLISTAS:
UN ESTUDIO CORRELACIONAL

© Aurelio Olmedilla Zafra
© Fundación Universitaria San Antonio

1ª ed.: Murcia, 2005

I.S.B.N.: 84-96353-39-7

D.L.: MU-1453-2005

Edición realizada para la Universidad Católica San Antonio
por *QUADERNA EDITORIAL*
Telf. 968 343 050 - quaderna@telefonica.net

Impreso en España. Todos los derechos reservados.
Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso expreso
y por escrito de los titulares del Copyright.

A Belén...
a Javier, Belén y Marina...
cuatro razones para ser feliz.

SUMARIO

Prólogo	9
1. Introducción.....	11
2. Primeras investigaciones acerca de la relación entre factores psicológicos, estrés y lesiones deportivas	21
3. Lesión deportiva y estrés: bases explicativas.....	29
4. Modelo de Estrés y Lesión Deportiva de Andersen y Williams (1988).....	33
5. Posibilidades de intervención psicológica para la prevención de lesiones deportivas.....	63
6. Conclusiones: fundamentación del presente trabajo	73
8. Material y métodos.....	79
9. Resultados	99
10. Discusión y conclusiones.....	123
11. Referencias bibliográficas.....	137
Anexos.....	151
Índices.....	159

Prólogo

Joan Palmi Guerrero

Catedrático de Psicología del Deporte

INEFC-Universitat de Lleida

Es una satisfacción poder escribir estas líneas, tanto por la temática que desarrolla el trabajo que se publica, como por las características del autor –Aurelio Olmedilla–, a quien nos referiremos más adelante.

Las aplicaciones de la psicología del deporte resultan, aún hoy en día, novedosas. Aunque se acepta con gran facilidad que los factores psicológicos son de gran trascendencia en el ámbito deportivo, tanto en los procesos de aprendizaje como en los de competición y alta competición, no tenemos suficientes trabajos de aplicación del conocimiento psicológico, ni se facilitan las intervenciones del psicólogo del deporte con la proporcionalidad de la importancia aceptada. Es por ello que cabe resaltar el trabajo que a continuación nos encontramos, en donde se expone la lesión deportiva en el fútbol desde una perspectiva psicológica. Tenemos expuestos los tres elementos que configuran el contenido de esta obra: la lesión en el fútbol desde la psicología del deporte. Elementos que representan por ellos mismos una carga de motivación para su lectura.

El fútbol, considerado el gran deporte para muchos países, con gran número de federados y de practicantes, y con una altísima repercusión social y económica.

Las lesiones, con un gran impacto emocional, económico y deportivo. La práctica del deporte, y especialmente el deporte de rendimiento, comporta una alta probabilidad de riesgo a la lesión. La temporada 2004-05 la liga española de fútbol profesional será recordada por muchos aficionados por las lesiones deportivas producidas al inicio del período competitivo. Las pretemporadas tan cargadas, el alto nivel de exigencia que comporta entrenar y competir al máximo nivel, están aumentando el número de deportistas que sufren lesiones invalidantes durante un largo período de tiempo. Estas lesiones comportan un alto nivel de sufrimiento por parte de los deportistas que las sufren, un coste económico-sanitario, así como una importante disminu-

ción del potencial atlético con el que cuenta el entrenador. Por ello, es de obligado cumplimiento que los diferentes profesionales estudien y aborden este tema con el objetivo de conseguir una disminución de las lesiones que se producen en la práctica deportiva. Esta problemática no es exclusiva –ni más acentuada– de nuestro país, ni concretamente en fútbol, sino que se encuentra en muchos países y en diferentes deportes.

La psicología del deporte aporta los conocimientos pertinentes para complementar esta necesaria visión interdisciplinar. La importancia de la individualidad y de los procesos en los que participan personas (técnicos, deportistas, aficionados, periodistas...) ha de ser tenida en cuenta desde el conocimiento psicológico. Este abordaje de especialización (humanismo) comporta un elemento de calidad que es indispensable en el deporte en general, pero con mayor importancia en el deporte de competición como es el fútbol. Los médicos, fisioterapeutas, preparadores físicos, todos están trabajando en la prevención y, sobre todo en la intervención del deportista lesionado. Los psicólogos del deporte también deben aportar sus conocimientos para conseguir el fin expuesto: reducir el porcentaje de lesiones por la práctica deportiva. Este objetivo es de una gran importancia por la repercusión que tiene.

En el trabajo que se expone a continuación se analizan factores psicológicos como el estrés cotidiano, junto al estrés de competición, que afectan a la motivación, confianza, concentración... dando lugar a un aumento del riesgo a lesionarse. En el libro encontraremos un buen análisis conceptual realizado a partir de trabajos anteriores y de las propias aportaciones del autor. Se consiguen clarificar conceptos como la ansiedad cognitiva, tipos de lesión, y aplicaciones para el entrenamiento y la competición.

El autor, Dr. Aurelio Olmedilla Zafra, profesor de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, consigue unir la visión académica de la psicología del deporte con las necesidades prácticas del deporte del fútbol y ello lo hace por ser un especialista tanto de un tema como del otro. La evolución del autor en el ámbito académico de la psicología del deporte nos aporta los conocimientos actualizados de esta materia y, por otro lado, su experiencia en el deporte del fútbol permite unir el conocimiento con la realidad y con las necesidades de los técnicos y deportistas.

Por todo ello nuestra felicitación al autor y a la editorial que nos va a permitir tener un buen trabajo, con el que juntos (estudiosos, técnicos, deportistas) podamos conseguir el gran objetivo: disminuir el porcentaje de lesiones en el deporte.

Introducción

Aproximación epidemiológica al estudio de la lesión deportiva en el fútbol

En el mundo del deporte, ya sea profesional o aficionado, e incluso al hablar de las etapas de aprendizaje e iniciación deportiva, uno de los aspectos más relevantes y preocupantes es la lesión deportiva; ésta supone uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el deportista, no sólo para su propio rendimiento (en entrenamientos y en competición), sino también para su futuro deportivo profesional, la salud personal y las relaciones socio-familiares del deportista lesionado.

Estudios epidemiológicos indican la gran importancia de la lesión como hecho negativo y en constante aumento. Desde el, ya clásico, trabajo de Kraus y Conroy (1984), donde se estimaba entre 3 y 5 millones el número de lesiones que se producían en los EE.UU. en el ámbito de la actividad física y deportiva, sufriendo la mayoría de estas lesiones adolescentes y adultos jóvenes; hasta los más recientes de Booth (1987), que señalan que los atletas americanos sufren 17 millones de lesiones al año; de Boyce y Sobolewski (1989), quienes, en un estudio realizado con una muestra de 55.000 escolares, demostraban que el 44% de las lesiones que se producían en adolescentes de 14 años o mayores se debían a la práctica deportiva, afirmando que la incidencia de lesiones en niños y jóvenes había reemplazado a las enfermedades infecciosas como la mayor causa de muerte y minusvalías; de Hardy y Crace (1990), quienes señalan que en el deporte aficionado, cada año, casi la mitad de los participantes sufre una lesión que imposibilita su participación, y una cuarta parte de estas lesiones requieren, al menos, una semana sin práctica deportiva; de Williams y Roepke (1993), quienes subrayan que "los estudios epidemiológicos indican que anualmente en EE.UU. ocurren más de 70 millones de lesiones que requieren atención médica o al menos un día de práctica deportiva restringida" (p. 815); o, final-

mente, el estudio de Nicholl, Coleman y Williams (1995), realizado en Inglaterra y Gales, en el que estiman que cada año ocurren 29 millones de lesiones, de las cuales 9,8 millones tienen un carácter grave (que impiden desarrollar actividades cotidianas normales).

Aunque en nuestro país no disponemos de datos respecto al número de lesiones producidas en la población deportista (profesional y aficionada) o en aquella que, sencillamente, realiza una actividad física regular, bien en aras de la salud, bien como ocio y divertimento, podemos suponer que el número de lesiones deportivas, incluyendo las lesiones debidas a la práctica de actividad física, va en aumento, fundamentalmente, como consecuencia lógica de un aumento considerable de la población que practica deporte o realiza actividad física regularmente. Según Palmi (2001), "cabe indicar que aproximadamente un 40% de practicantes deportivos sufren en cada temporada algún tipo de lesión más o menos invalidante, requiriendo en la mayoría de los casos una baja deportiva de más de una semana" (p. 70).

Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de investigaciones que puedan ofrecer respuestas ante cuestiones tales como ¿qué hace que un deportista se lesione?; factores externos como la equipación deportiva o el terreno de juego ¿tienen influencia en la probabilidad de lesionarse?, y si es así ¿en qué grado?; las variables psicológicas como la concentración ¿determinan de alguna manera la vulnerabilidad de un deportista a lesionarse?; e incluso, una vez producida la lesión ¿qué mecanismos psicológicos subyacen en la actitud, conducta y rehabilitación del deportista? En palabras de Williams y Roepke (1993): "La seriedad del problema de las lesiones deportivas subraya la necesidad de investigación que profundice en las causas y el tratamiento de la lesión, incluyendo el estudio de los factores de riesgo psicológico y los protocolos de tratamiento" (p. 815). Desde hace algunas décadas los investigadores han intentado responder a alguna de éstas u otras cuestiones similares con un objetivo común: los resultados de estas investigaciones se podrían utilizar para identificar a los individuos de alto riesgo de lesión, así como para identificar aquellos factores que posibilitan una mayor vulnerabilidad del deportista a lesionarse; y como consecuencia de lo anterior, para poder diseñar programas de intervención que disminuyeran los riesgos de sufrir lesión.

Hay una gran variedad de factores que pueden contribuir a las lesiones, la mayoría son principalmente de tipo físico (sobrentrenamiento, fallo del equipamiento, malas condiciones del campo, el clima, la propia naturaleza del deporte); sin embargo, también son muchos los aspectos psicológicos y sociales que pueden influir en que aquéllas ocurran (estrés, presión psicosocial –padres, afición, medios de comunicación, entrenadores–, tipos de personalidad, capacidad de concentración, etc.).

Los dos niveles fundamentales de aproximación psicológica a la lesión deportiva son la prevención y la rehabilitación. En cualquiera de los casos, como señala Palmi

(1997, 2001), la intervención psicológica deberá encuadrarse en un marco multidisciplinar junto al resto de disciplinas que abordan el entrenamiento y la competición del deportista (medicina, fisioterapia, etc.), procurando, así, que la Psicología del Deporte, con aportaciones desde la Psicología de la Salud, proporcione una visión más completa del deportista lesionado y su proceso de rehabilitación. Heil (1993) señala que aquellos deportistas que aceptan la realidad propia de su lesión y muestran una buena actitud hacia la rehabilitación de aquélla, alargarán su carrera deportiva y podrán obtener un gran rendimiento deportivo.

Las investigaciones realizadas por distintos autores acerca de los factores relacionados con la probabilidad de sufrir lesión deportiva sugieren considerar dos grupos generales de factores: factores internos del deportista (fisiológicos y psicológicos) y factores externos al deportista (conductas de los otros y factores deportivos). Parecen existir variables psicológicas específicas que pueden predisponer a algunos deportistas a sufrir lesión: acontecimientos vitales estresantes (como pérdida de algún familiar, cambio de domicilio, problemas económicos, etc.), rasgos de personalidad o recursos propios de afrontamiento; en esta línea, parece ser que uno de los elementos de mayor influencia en la vulnerabilidad del deportista a la lesión es el estrés.

En cualquier caso, será muy importante conocer qué factores, en qué grado y de qué manera influyen en la lesión deportiva, para poder realizar una labor eficaz de prevención y, de esta manera, disminuir el número de lesiones.

En el contexto futbolístico, además de los factores propios de cualquier deporte de tipo individual, inciden aquellos característicos de los deportes de equipo y de contacto: desarrollo del juego, cohesión de equipo, aspectos motivacionales relacionados con el grado de responsabilidad percibida y ejecutada. Esto hace que el fútbol sea uno de los deportes que, junto al baloncesto, muestra mayor número de lesiones, sobre todo en aquellos países donde el impacto y práctica de este deporte es de una gran importancia, como es el caso de España.

El calendario de competición futbolística en nuestro país resulta agotador, siempre sometido a los intereses publicitarios y a la presión económica que las diferentes cadenas de televisión ejercen sobre los clubes de fútbol y la Liga Profesional del Fútbol español, con competiciones europeas de clubes, de selecciones y los propios campeonatos de liga y de copa; en palabras de Guardiola, jugador del F.C. Barcelona y de la selección española de fútbol:

“Con el ritmo actual de competiciones, cada vez habrá más lesionados. Mucha gente dice que tenemos que callarnos, que para eso ganamos tantos millones. Lo dicen sin saber que los más perjudicados serán los aficionados, porque las estrellas serán víctimas constantes de las lesiones y porque su rendimiento será cada vez menor... Cada vez exprimen más nuestro cuerpo” (*El País*, 3.11.98).

En el comienzo de liga de la temporada 1997/98, de los 78 jugadores de primera división que no podían jugar con su equipo en la segunda jornada, 30 de ellos era debido al hecho de estar lesionados. En esta línea, parece que después de cada cita mundialista el número de jugadores lesionados entre los seleccionados incrementa notablemente; de los jugadores que representaron a España en el Mundial de Francia de 1998, diez de ellos sufrieron lesiones en el comienzo del campeonato de liga 1998/99, con un porcentaje muy alto de lesiones musculares. Para el doctor Genaro Borrás, médico de la selección española de fútbol:

“No hay descanso para los jugadores. Están metidos en una rueda que no para. Es tan importante la programación de los entrenamientos como la administración del descanso. Los futbolistas juegan muchos partidos, realizan largos viajes, no disponen de los períodos mínimos de recuperación y se alimentan a veces de manera rápida y deficiente. Y a todo ello hay que añadir la enorme tensión que soportan. Cada una de estas circunstancias aumenta notablemente el riesgo de lesiones, especialmente entre los más exigidos, los internacionales [...] Es muy normal que los futbolistas terminen el partido, pasen un par de horas en los aeropuertos, coman bocadillos, se coloquen en posturas perjudiciales, realicen el viaje en avión y lleguen a sus casas o a su destino en condiciones lamentables, con una tensión extraordinaria, sin descanso. Son carne de lesiones [...] Otro factor añadido es la tensión psicológica que soportan los jugadores. Hasta hace poco los médicos no llevábamos pastillas para dormir en nuestros maletines. Ahora es frequentísimo que los jugadores nos pidan somníferos para poder conciliar el sueño” (*El País*, 3.11.98, p. 50).

En este sentido, según la opinión de los más prestigiosos traumatólogos deportivos (Sociedad Española de Traumatología Deportiva, SETRADE), las lesiones, en particular las musculares, son muy frecuentes en los futbolistas, y es muy difícil evitar que surjan, aunque sí se deben proponer medidas de prevención; indican que factores como el entrenamiento adecuado, estiramientos, buena hidratación y los hábitos de vida del futbolista están muy relacionados con la repetición de las dolencias (*MARCA*, 17.03.98).

En esta línea, Hawkins y Fuller (1996) analizaron vídeos de 44 de los 52 partidos de fútbol del Mundial de EE.UU. en 1994, en los que encontraron que el 71% de las lesiones producidas no se debían a situaciones específicas de transgresión del reglamento, aunque existía contacto con otro jugador en un 50% de las ocasiones, y se producían 10,26 lesiones por cada 1.000 horas de competición.

Los mismos autores, en otro trabajo (Hawkins y Fuller, 1999), hallaron resultados similares al estudiar las causas y la frecuencia de las lesiones deportivas en futbolistas profesionales de cuatro equipos de la Liga Inglesa; el 67% de las lesiones se produjeron durante los partidos (con una frecuencia mayor en los últimos 15 minutos de cada

parte del partido), con una proporción de 8,5 lesiones cada 1.000 horas de juego, significativamente más alta que la del entrenamiento (3,5 lesiones/1.000 horas); los tipos más frecuentes de lesión fueron las distensiones (45%), las torceduras (20%) y las contusiones (20%), afectando al muslo (23%), el tobillo (17%), la rodilla (14%) y la pierna (13%). Otros aspectos interesantes dignos de mencionar fueron que la reincidencia de lesiones representaba el 22% del total, que solamente el 12% de las lesiones se debían a una transgresión de las reglas de juego y que las lesiones producidas después de un choque o contacto entre jugadores representaban el 41% del total.

Sin embargo, tal y como indica Kibler (1995), parece que la práctica del fútbol no profesional de carácter amistoso no produce un índice tan importante de lesiones (2,4 lesiones/1.000 horas, de las que el 62,5% son de carácter leve), aunque Maehlum, Dahl y Daljord (1986), en un estudio con futbolistas juveniles masculinos y femeninos de carácter competitivo, encuentran que cada 1.000 horas aparecen 11,7 lesiones, de las cuales el 47% eran contusiones, el 22% torceduras, el 18% heridas y el 6% fracturas. Finalmente, Schmidt-Olsen, Buenemann, Lade y Brassoe (1985), en un estudio de un torneo de fútbol, cuyos participantes eran 6.600 chicos y chicas, de entre 9 y 19 años, encontraron que la incidencia de lesiones era de 19,1 cada 1.000 horas, aunque si se exceptuaban las lesiones consideradas menores, la incidencia bajaba hasta el 9,4 cada 1.000 horas.

Desde una perspectiva epidemiológica, podemos encontrar los trabajos de Jorgensen (1984), que estudió la ocurrencia de lesiones en deportes de equipo (480 jugadores de fútbol y 288 de balonmano), encontrando que la incidencia de lesiones era mayor en el balonmano (8,3 lesiones/1.000 horas) que en el fútbol (4,1 lesiones/1.000 horas), de Maffuli, Bundoc, Chan y Cheng (1996) que, en un trabajo retrospectivo entre 1984 y 1990, analizaron la frecuencia de lesiones en deportistas escolares, aficionados y profesionales, o de Ytterstad (1996) que un trabajo realizado en Harstad (Noruega), estudió las 2.234 lesiones deportivas registradas en el hospital de la localidad durante 8 años (de 1985 a 1993), de las que 2 de cada 3 lesiones correspondían a deportistas que participaban en deportes de equipo, concretamente las lesiones en el fútbol representaban un 44,8% del total.

En el trabajo de Nicholl *et al.* (1995), las lesiones producidas por la práctica del fútbol representan el 25% del total, aunque al referirnos a lesiones de carácter grave, el rugby triplica al fútbol. Laforgia, Solarino, Casto y Mocci (1995) analizan la relación entre las lesiones en el fútbol y la posición del jugador en el campo (posición táctica), el estado del terreno de juego y la ocurrencia en los entrenamientos y en los partidos. Delmeule, Commandre y Saramito (1995), en un trabajo realizado en el A.S. Cannes, equipo de fútbol profesional francés, señalan que la mayoría de las lesiones de los futbolistas son musculares y articulares (articulaciones de rodilla y pie). Inklaar, Bol, Schmikli y Mosterd (1996), con futbolistas alemanes no profesionales, encontraron resultados similares.

Aproximación psicológica al estudio de la lesión deportiva en el fútbol

La actualidad del fútbol en nuestro país es excepcional, desde el profesionalismo hasta el deporte base (el primero resulta un acicate primordial para el segundo); y lo es desde multitud de contextos: histórico, social, económico, cultural; la influencia e intervención de los medios de comunicación, la nueva reglamentación dentro del marco europeo a partir de la conocida como *Ley Bosman*, el acercamiento a colectivos tradicionalmente alejados del fútbol (mujeres) hacen que la "pasión" por el fútbol sea cada vez mayor.

La *Ley Bosman* abrió las puertas a una situación totalmente nueva en el fútbol. Los futbolistas son considerados como trabajadores europeos y, por tanto, su consideración laboral sigue las mismas pautas que el resto del colectivo de los trabajadores; así, han dejado de ser "extranjeros" y pueden ir de un equipo a otro como si de jugadores nacionales se tratase (quedando excluidos los jugadores de nacionalización de países no comunitarios); esto hace que el número de futbolistas profesionales que ejercen su profesión fuera de su país haya aumentado considerablemente.

La lesión deportiva, considerada como un "accidente de trabajo" (Buceta y Bueno, 1995), parece tomar cada día mayor peso en el contexto de determinados deportes de élite, siendo éste el caso del fútbol. Dentro del marco en el que nos movemos, la lesión puede acarrear perjuicios de gran importancia tanto para el propio jugador, como para su familia, el club, la firma comercial, etc.

Los verdaderos protagonistas de este deporte-espectáculo, es decir, los futbolistas, se encuentran en una situación en la que a mayor celebridad, fama y dinero, mayor es la "presión" que deben soportar. El "hecho laboral" del futbolista se encuentra, por tanto, muy mediatizado; y éste ha de soportar una situación peculiar que podemos caracterizar como potencialmente estresante; la "presión" no es unidireccional, sino convergente desde diversos frentes: social, cultural, de imagen, económico... El caso del futbolista francés Nicolás Anelka, jugador del Real Madrid en la temporada 1999/2000, resulta muy ilustrativo: este jugador sufrió dos lesiones idénticas (esguince de ligamento lateral interno de la rodilla derecha), no siendo diagnosticadas por los médicos, ni como rotura ni como un problema crónico. Para el cuerpo médico del Real Madrid, estas lesiones del futbolista francés podían ser debidas a la tensión y al estrés que ha vivido desde su llegada al club. José María Buceta daba su opinión al respecto:

"Para muchos jugadores extranjeros ejerciendo su profesión en clubes de otro país, su situación deportiva y personal resulta muy estresante. La mayoría de estos deportistas se ven obligados a desplazarse, a vivir lejos de su casa, con costumbres distintas, etc., y adaptarse a un nuevo equipo deportivo, con otros compañeros, entre-

nadores y directivos. En numerosos casos, estos jugadores carecen de apoyos sociales que podrían ayudarles a adaptarse a las condiciones anteriores. En general, tampoco hablan con su entrenador, lo que supone que en estas condiciones de inadaptación aumente considerablemente el riesgo de que se lesionen” (MARCA, 11.11.99).

Podemos considerar que el concepto de “presión” del deportista es el estrés en un contexto específico; la “presión” del futbolista profesional es el estrés en un contexto laboral determinado: la práctica del fútbol; ya Feigley (1984) encontró paralelismo entre el estrés laboral y el deportivo. Como veremos más adelante, el estrés supone uno de los aspectos cruciales en el análisis de la vulnerabilidad del deportista a sufrir lesión.

Sin embargo, el estrés no es preceptivo del deportista profesional; algunos investigadores han puesto énfasis en el estudio de los niveles de estrés en jóvenes deportistas (Feltz y Albrecht, 1986; Gould, Eklund, Petlichkoff, Peterson y Bump, 1991; Gould, Horn y Spreemann, 1983; Scanlan y Passer, 1981; Simon y Martens, 1979) incidiendo en una de las cuestiones más controvertidas del deporte competitivo infantil y juvenil, como es el carácter estresante de la competición deportiva.

Una línea de investigación muy interesante es la desarrollada por Scanlan y Passer, que abordan el estudio del estrés y su relación con el deporte infantil y juvenil desde diversas perspectivas:

- Los efectos de la ansiedad rasgo y el hecho de ganar y perder sobre la amenaza percibida de jóvenes jugadores de fútbol (11 y 12 años) en contextos competitivos. Scanlan y Passer (1976) comprueban que la ansiedad rasgo competitiva está relacionada positivamente con la ansiedad estado precompetitiva, y que el hecho de ganar o perder afectará significativamente a la ansiedad estado después del partido.
- Los factores que influyen en las expectativas de ejecución en la competición de jugadoras jóvenes de fútbol (edades entre 10 y 12 años). Scanlan y Passer (1979a) encuentran que las jugadoras con más habilidad en el fútbol y mayor autoestima mostraban unas expectativas mejores antes del partido, así como que las jugadoras ganadoras mostraban unas expectativas más altas respecto a su ejecución que las perdedoras.
- Las fuentes de estrés competitivo en jugadoras jóvenes de fútbol (entre 10 y 12 años). Scanlan y Passer (1979b) hallan que el estrés alto antes del partido se relacionaba con niveles altos de ansiedad competitiva y de ansiedad rasgo, así como con la autoestima baja y las expectativas de ejecución del equipo; también que el resultado del partido fue el principal factor asociado con el estrés post-competición, así como que el factor de modulación de estrés post-competición fue la cantidad de diversión experimentada durante el juego.