



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

 Facultad de
Psicología

flow:

UN CAMINO HACIA EL FÚTBOL DE ALTO RENDIMIENTO



Trabajo Final de Grado
Monografía

Mateo Arcos Facio
Montevideo, Uruguay
Febrero 2018
Tutor: Mag. Jorge Salvo

Resumen

El estado de flow es el momento en que las personas sienten un gran disfrute y rinden al máximo de sus capacidades. Son las instancias en que la persona se enfoca de forma plena en la actividad presente, que la consciencia del propio ser se desvanece y el pasaje del tiempo se dilata. Todos los aspectos del rendimiento, tanto los mentales como los físicos, se ven extremadamente aumentados.

El fútbol de alto rendimiento requiere que los deportistas brinden su máximo potencial, por lo que el objetivo de esta investigación fue presentar y adaptar los componentes y condiciones del estado de flow a una posible metodología de trabajo en este deporte.

Se presentaron los componentes del estado de flow y sus mecanismos neurocognitivos subyacentes. Siendo la principal característica neuroanatómica encontrada la hipofrontalidad transitoria, la desactivación temporal de las áreas frontales del cerebro.

Del ejemplo de los deportes extremos y el básquetbol se identificaron las diversas condiciones que ayudan a desencadenar los estados de flow: las internas, las externos, las creativas y las sociales. Se presentó en base a estas últimas el estado de flow grupal, de vital importancia para el fútbol ya que es un deporte colectivo de interacción constante.

En base a estos desencadenantes se propone la manera de promover los estados de flow en un equipo para que, tanto individual como colectivamente, se consigan potenciar al máximo sus competencias.

Palabras claves: flow, deporte, alto rendimiento.

Índice

Introducción y antecedentes	03
Marco teórico	10
Equilibrio desafío-habilidad, metas claras y feedback continuo	13
Fusión acción-atención, concentración, sensación de control y pérdida de conciencia del propio ser	16
Transformación del tiempo	30
Experiencia autotélica	31
Propuesta metodológica	33
Desencadenantes creativos	33
<i>Propuesta</i>	35
Desencadenantes externos	35
<i>Propuesta</i>	37
Desencadenantes internos	39
<i>Propuesta</i>	39
Desencadenantes sociales	40
<i>Propuesta</i>	44
Consideraciones finales	49
Referencias bibliográficas	50

Introducción y antecedentes

Desde el comienzo de la humanidad, tanto hombre como mujeres han logrado utilizar sus cuerpos en pos tanto de un placer físico como mental. Estas actividades atléticas tomaron tanta relevancia en algunas culturas que llegaron a conformar parte de sus celebraciones religiosas. En los Juegos Olímpicos por ejemplo, las competiciones servían para demostrar la virtud del espíritu y la esencia divina que podía hallarse en el cuerpo humano (Jackson y Csikszentmihalyi, 2002, p. 16).

El placer encontrado en la práctica deportiva ha perdurado hasta nuestros días donde ésta representa una de las actividades que las personas buscan simplemente por lo gratificante de realizarlas. De mismo modo, la competición también se ha mantenido vigente, incluso evolucionando a puntos no imaginados. La cantidad de deportes con sus respectivas disciplinas que se practican actualmente en los juegos olímpicos alcanzan aproximadamente las 300 competiciones. Mientras que la cantidad de atletas y espectadores también incrementan de una edición a la siguiente.

Los avances, en cuanto la competición deportiva, también han sido destacables. La especificación de los entrenamientos, de las técnicas y las nuevas tecnologías en cada uno de los deportes conocidos llevan a que año a año se batan récords mundiales en los mismos. La práctica deportiva en el más alto nivel requiere de atletas dedicados y de diversos tipos de profesionales que se encarguen de todas las facetas que componen a la actividad. El llamado deporte de alto rendimiento o de competición tiene, según Gimeno, Buceta y Pérez-Llantada (2007), como objetivo fundamental el logro de un rendimiento máximo por parte de los deportistas, con el fin de alcanzar el éxito deportivo.

Cuando se les cuestiona a los deportistas de élite sobre sus momentos de máximo rendimiento en la competencia, es que surgen los comentarios de que éstos ocurrían estando “en la zona”, “totalmente centrados”, “experimentando un sentimiento superior” o que “fluyendo en la situación”. Todas las anteriores representan distintas formas de expresar lo que hoy día se reconoce como **experiencia o estado de flow** (flujo). Un ejemplo de lo que se experimenta bajo éste lo brinda un corredor:

Sentía que lo controlaba todo de verdad, me sentía fantástico todo el tiempo, y no sentía el dolor que normalmente debería sentir en una carrera así. Simplemente, disfruté realmente de la experiencia de correr, y de verdad hice, probablemente, la carrera más exitosa de toda mi vida (Jackson y Csikszentmihalyi, 2002, p. 17).

Por lo tanto, indagaremos en cómo surgió el conocimiento y el estudio de estos estados en los que los atletas no sólo parecen encontrar un gran disfrute en la actividad que realizan, sino que sus mejores rendimientos y éxitos deportivos.

Las **experiencias de 'flow'** fueron descritas por primera vez por Albert Heim, que tras caerse realizando montañismo, tuvo sensaciones fuera de lo racional, que no tenían ningún sentido. Sus sentidos se vieron aumentados, entre ella su visión panorámica; no sintió ansiedad ni desesperación, sino una sensación de serenidad y dominio mental. Su vida se le sucedió en cámara lenta y pudo visualizar posibles puntos de caída donde sus lesiones fueran menores, dándose cuenta, consecuentemente, que estaba destinado a morir. Sin embargo, tras esto no ocurrir, su curiosidad acerca del acontecimiento lo llevó a buscar a otras personas que hubieran tenido experiencias similares. Encontró 32 personas a las cuales les realizó una encuesta y todos reportaron sensaciones parecidas.

En 1892, Heim escribió *Observaciones sobre caídas fatales* (Remarks on Fatal Falls), siendo así la primer obra en constatar experiencias de sujetos que creían estar bajo situaciones de vida o muerte (Kotler, 2014, p. 8). El hecho que muchos de los sujetos “creyeran” encontrarse en dichas circunstancias sin quizás estarlo de hecho, llevo a comprender que la percepción y la evaluación subjetiva eran los detonantes de dicho estado. Por lo que las posibilidades de entrar en dichas experiencias no recaían exclusivamente en situaciones de vida o muerte sino que podían simularse para lograrlo.

En consecuencia, entra en la historia William James, famoso filósofo, físico y psicólogo que es considerado el padre de la psicología experimental. James sobre comienzos de la década de 1880 condujo una búsqueda sobre la literatura del mundo espiritual, “[...] tratando de formar un preciso catálogo de todos los posibles tipos de **experiencias místicas** y sus ramificaciones psicológicas.” (Kotler, 2016, p. 11). Encontró que todas estas vivencias eran muy similares a las detalladas por Heim. A su vez, las personas se sentían movilizadas, encontrándose posteriormente, más contentas y realizadas. También descubrió que estas experiencias no sólo aumentaban el rendimiento mental, sino que también el físico. Llegando James a plantear acerca de los límites del potencial humano:

La mayoría de las personas viven en un círculo muy restringido de su ser potencial. Ellos utilizan una porción muy pequeña de su posible consciencia, y de sus recursos del alma en general, de manera similar al hombre que, de todo su organismo, debe habituarse a usar y mover solo su dedo meñique (citado en Kotler, 2014, p. 11).

Este autor encontró que las personas podían lograr aumentar estos límites, exponiéndose a ciertos estímulos. En este sentido compartió con Heim que para desbloquear estas habilidades, las actividades de alto riesgo parecían ser el camino más directo.

Los autores mencionados brindaron las bases para continuar la investigación del potencial humano, y fue Walter Cannon, alumno de James, quien dio un giro en esta perspectiva. Cannon interesado en cómo las emociones fuertes (enojo, miedo, entre otras) producían cambios fisiológicos, descubrió la respuesta global del sistema nervioso al estrés extremo: la **reacción de lucha o huida** (Kotler, 2014, pp. 11-12). La mejora del rendimiento continúa Kotler (2014), siempre se había considerado de origen divino; “Quieres escribir un soneto? Habla con las musas. Quieres un mejor tiempo en la carrera de 100 metros? El dios Hermes puede ayudarte.” (p. 13). Pero el descubrimiento de Cannon cambió la postura ya que el aumento de rendimiento que otorga la reacción de lucha o huida (mayor ritmo cardíaco, los músculos se tensan, sentidos agudizados) es meramente biológica. Por lo tanto, el rendimiento propio puede ser influenciado por la mentalidad de uno y esto dio lugar a muchos avances en las investigaciones de este ámbito.

Uno de estos avances fue dado por Abraham Maslow. Sobre mediados del siglo XX los conductistas creían que todo lo que las personas realizaban se podía reducir en necesidad y recompensa (Kotler, 2014, p.18). Por lo tanto, se encontraban motivadas únicamente extrínsecamente. Sin embargo Maslow, descontento con dicho dictamen, comenzó a estudiar el comportamiento de personas modelo, de increíble rendimiento humano, como Albert Einstein, Eleanor Roosevelt, intentando descubrir que era lo que les hacía especiales. Buscó rasgos y condiciones similares que explicaran cómo estas personas habían logrado tanto. Es así que dio con que estas personas estaban motivadas intrínsecamente, “Ellos estaban profundamente comprometidos a testear los límites y estirar el potencial, frecuentemente usando actividad intensamente enfocada exactamente para este propósito.” (Kotler, 2014, p. 18) Maslow dio cuenta que esta actividad en sí, generaba por sí misma una recompensa, y generaba experiencias similares a las que James catalogaba de “místicas”.

Por tanto, a pesar de que lo vivido fuera similar, Maslow cambió el término de “experiencias místicas” de James, por **“experiencia-cumbre”**. Durante una vivencia de este tipo explica Maslow: “El individuo experimenta una expansión de uno mismo, un sentido de unidad, un significado de la vida.” (citado en Kotler, 2014, p. 19). Este autor encuentra que estos estados es lo que tenían en común estas personas excepcionales,

y que son éstos la fuente de la motivación intrínseca, incluso llegando a decir sobre los mismos que: “[...] tanta gente encuentra esta experiencia tan genial y profunda, que no sólo se justifica a sí misma, sino que la vida misma.” (citado en Kotler, 2014, p. 19).

Sobre fines de 1960, Mihaly Csikszentmihalyi, se preguntó no sólo que motivaba a las personas que tanto habían logrado, sino a las personas en general, qué era lo que les producía la mayor satisfacción y diversión; cuándo lograban sentirse en la mayor de sus capacidades. Los primeros estudios de este autor fueron con personas que se podrían considerar “expertas” –artistas, músicos, atletas, maestros de ajedrez y cirujanos–, las cuales disfrutaban de dedicar tiempo a su actividad. Dice el autor:

De sus relatos sobre cómo se sentían al hacer lo que estaban haciendo, elaboré una teoría de la experiencia óptima basada en el concepto de *flujo*, el estado en el cual las personas se hallan tan involucradas en la actividad que nada más parece importarles; la experiencia, por sí misma, es tan placentera que las personas la realizarán incluso aunque tenga un gran coste, por el puro motivo de hacerla. (Csikszentmihalyi, 2017, p. 16).

Nuevamente encontramos una relación entre la motivación intrínseca y estas **experiencias** que se han detallado, solo que en este caso Csikszentmihalyi las denomina de **óptimas** en lugar de *cumbres* o *místicas*. A modo de ejemplo: “Es lo que un pintor siente cuando los colores en el cuadro empiezan a mostrar una tensión magnética los unos con los otros, y una cosa nueva, una forma viva, se dibuja frente al asombrado creador.” o en un caso más cotidiano “[...] el sentimiento de un padre cuando su hijo responde por primera vez a su sonrisa.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 15).

De manera personal podría plantear el caso de una partida de ajedrez pareja, que tras pasadas ya 4 horas de juego, se termina decidiendo en pocos minutos, teniendo que resolver las jugadas a realizarse en un ritmo frenético. Estas vivencias, los mejores momentos de la vida, no ocurren únicamente con condiciones externas favorables sino que “[...] suelen suceder cuando el cuerpo o la mente de una persona han llegado hasta su límite en un esfuerzo voluntario para conseguir algo difícil y que valiera la pena. Una experiencia óptima es algo que *hacemos* que suceda.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 15).

Para realizar sus estudios con mayor precisión, Csikszentmihalyi y su equipo desarrollaron un método para medir la calidad de la experiencia subjetiva, con el fin de poder observar que ocurría con las personas a diario, sin que fuera exclusivamente con las actividades que más deseaban realizar. Es así que surge el Método de Muestreo de la Experiencia el cual requiere que las personas lleven con sí un aparato electrónico durante una semana, y deben contar cómo se sienten cada vez que éste suena de forma

aleatoria, 8 veces al día. Por lo que este autor comenzó a indagar qué actividades y en qué momentos las personas encontraban su mayor disfrute y satisfacción. En este sentido escribe Kotler (2014) sobre los resultados de Csikszentmihalyi: “Sorprendentemente, sin importar cultura, edad, clase social o género, todas las personas dijeron lo mismo, cuando se sentían mejor y se encontraban a su máximo era cuando estaban experimentando sensaciones muy similares a las experiencias-cumbre de Maslow.” (p. 20); pudiéndose hacer hincapié en que las actividades realizadas para lograr este sentimiento eran de todo tipo y distintas entre sí.

De esta forma Csikszentmihalyi encontró que las personas más felices, que sentían que sus vidas tenían mayor significado, eran las personas que tenían mayor cantidad de experiencias óptimas, e incluso habían dedicado su vida a tenerlas. Desde estas entrevistas y datos es qué este autor forja el término de **estados de flow** en lugar de “experiencias-cumbre” de Maslow, ya que como se ha visto, los informantes continuaban repitiendo la palabra flow (fluir) para describir estos estados óptimos de rendimiento: “Cuando todo iba bien, el trabajo se realizaba sin esfuerzo, de manera fluida y automática.” (Kotler, 2014, p. 20). De esta forma Csikszentmihalyi definió el estado de flow como:

Encontrarse tan envuelto en la tarea que no importa nada más. El ego se diluye. El tiempo vuela. Cada acción, movimiento y pensamiento continúa inevitablemente al anterior, como tocando jazz. Todo tu ser está involucrado, y estás usando tus habilidades al máximo. (citado en Kotler, 2014, p. 20).

Estas habilidades que se ven ampliamente aumentadas se irán desarrollando a lo largo del presente trabajo, pero cabe destacar que no refiere únicamente a las mejoras del rendimiento físico y cognitivo. También se mejora la vinculación social, así como la creatividad y la toma de decisiones.

Debido a la capacidad comentada de los estados de flow para aumentar el rendimiento y el potencial humano, es que se han visto repercusiones en infinidad de áreas. Es así que se comenzó a indagar cómo afectan estos estados en nuestra capacidad de producción en el trabajo, en las áreas de religión, entretenimiento, así como de gran manera en los deportes.

Csikszentmihalyi junto con Jackson, escribieron el libro *Fluir en el Deporte*, originalmente en 1999. Adaptando en éste los años de investigación con respecto a los estados de flow, a la práctica deportiva. En el mismo se busca delinear recomendaciones para que tanto atletas como entrenadores puedan lograr fomentar la vivencia de estos momentos, incrementando de esa forma, el disfrute y el rendimiento.

Consecuentemente, este libro fue base para el surgimiento de infinidad de libros y programas de entrenamiento en búsqueda de los estados de flow en distintos deportes, golf, tenis, arquería por nombrar algunos de ellos.

En los últimos años, al mismo tiempo que el surgimiento de estos programas de entrenamiento, se ha avanzado también en la comprensión de los mecanismos neurocognitivos que componen al estado de flow. Esto se debió al avance de las técnicas de investigación neurocientíficas así como al interés por estos estados. Por consiguiente, se ha llegado a un entendimiento más cabal de lo que significan estas experiencias.

Por estos motivos es que surge mi interés personal al respecto de los estados de flow. He competido en torneos nacionales e internacionales de ajedrez, manteniéndome a un nivel alto con respecto a la media de competidores nacionales. Sin embargo la relación más profunda que hago no es con referencia a la alta competencia sino a la vivencia de estos estados.

Es realmente placentero llegar a esos momentos en los que en el cálculo de las posibilidades durante el partido se pierde realmente la noción del tiempo y se siente que con todo lo que he pensado durante cierto lapso debería haber pasado más tiempo. Esto me hace corroborar que mi habilidad también se vio aumentada durante ese lapso. El entendimiento de los estados de flow y sus consecuencias también me hizo valorar de manera más positiva la cantidad de partidas y tiempo que he dedicado a la práctica del ajedrez. También comprendiendo porqué era que lo hallaba tan atrapante, como para jugar partidas de 3, 4 horas de duración con apenas 8, 9 años de edad.

Además soy formado como director técnico de fútbol. De ahí mi interés por este deporte y a su vez, del deporte en general. Es importante en esta profesión mantener la curiosidad y una mentalidad abierta, para poder observar otras disciplinas y poder comprender posibles vínculos con respecto al fútbol. Ya sea por el modo de jugarse o porque se maneja una dinámica grupal de cierto tipo, siempre estoy atento a lo que otros deportes pueden aportar.

Aparte del deporte, mi interés en estos estados también reside por mi formación en psicología. Mi recorrido por esta facultad ha sido principalmente por las áreas cognitivas y la experiencia de flow guarda relación con muchos aspectos de la función básica del cerebro. Ha sido curioso la cantidad de conocimientos que he recordado de mi pasaje por facultad con el estudio de estos estados, pasando por la atención, la percepción del tiempo, entre otros tantos que se desarrollaran en este trabajo.

Como último punto, voy a hacer referencia al alto rendimiento. Es sumamente interesante ver a los deportistas actuando al máximo de sus capacidades, dejando al espectador maravillado. Esto me ha ocurrido constantemente, observando los mayores exponentes de cualquier deporte y las mejores muestras de destreza en relación a los mismos (marcas personales, récords mundiales). En relación a este punto el psicólogo del deporte Michael Sachs llegó incluso a afirmar lo siguiente: “Ahora sabemos, que detrás de cada medalla de oro o campeonato mundial jamás ganado, existe un estado de flujo detrás de dicha victoria.” (citado en Kotler, 2014, p. 22).

Por este interés es que justamente en el correr de este trabajo se intentará ilustrar al lector cómo se logra que sucedan más estados de flow en la vida de las personas. Más específicamente, plantear una posible metodología de entrenamiento mental para facilitar el acceso a estas experiencias en los jugadores de un equipo de fútbol. Para con ello, intentar incrementar las habilidades de estos jugadores y del equipo en general, para lograr estas muestras de destrezas que dejen maravillados a otros tantos espectadores.

Marco Teórico

Hasta ahora se ha visto que el estado de flow es un momento donde la persona se encuentra tan absorta por la tarea a realizar, que pierde noción del tiempo, de su ego y siente que las acciones suceden las unas a las otras sin realizar esfuerzo. Es una experiencia de tanta satisfacción personal y donde las destrezas del individuo se ven tan potenciadas que incluso ante un gran coste la persona desea vivenciarla.

Ante tantas características que tienen relación con el estado de flow, es importante tener en cuenta los componentes que Csikszentmihalyi identificó por primera vez en 1990, justamente en su libro *Fluir* (Flow). Sin embargo describiremos los componentes que se utilizarán en el análisis del presente trabajo, que surgen del libro que justamente Csikszentmihalyi escribió junto a Susan Jackson llamado *Fluir en el Deporte* (2002). Estas 9 dimensiones son las que mejor describen la disposición mental para lograr el estado de flow y lo que ocurre en el mismo:

1. Equilibrio desafío-habilidad
2. Fusión acción-atención
3. Metas claras
4. Feedback sin ambigüedad
5. Concentración en la tarea encomendada
6. Sensación de control
7. Pérdida de consciencia del propio ser
8. Transformación del tiempo
9. Experiencia autotélica.

En estos componentes se focalizará este trabajo de investigación, con el objetivo de aplicar estos conocimientos a la mejora del rendimiento, en particular de los jugadores de fútbol. Buscando comprender cómo las personas alcanzan tan alto nivel de rendimiento, tal expansión del potencial propio y un disfrute tan particular cuando entran en estado de flow.

Es de interés sin embargo, antes de entrar al análisis específico de los componentes realizar algunas consideraciones previas.

En primer lugar es importante comprender que el estado de flow no es algo que ocurre de un momento al otro, como si se tratase del accionar de un botón. La vivencia de todos los componentes nombrados depende de que la persona experimente todos

los pasos del ciclo del flow. El primero de ellos es el **esfuerzo**. Éste guarda relación con el coste al que Csikszentmihalyi hacía referencia. La persona debe entrenarse de manera demandante e intensiva, sobrecargar su cerebro de información, esperar que el esfuerzo tenga su recompensa en cuanto a la adquisición de habilidades. Luego aparece **la liberación**. Donde el individuo se relaja y quita el problema de su consciencia. Se permite que todo el esfuerzo y entrenamiento realizado salga a relucir. De esta forma se queda predispuesto para vivenciar el estado de flow mismo. El tercer paso del ciclo es la experiencia misma que será descrita a lo largo de este trabajo. Por último se pasa por un período de **recuperación**. El estado de flow requiere de mucha energía y neuroquímicos (que serán presentados) que llevan su tiempo para volver a generarse.

A pesar de que sea un proceso desgastante para la persona, la experiencia vivida se la cataloga de óptima, y la personalidad se ve fortalecida. Esto puede observarse en la siguiente definición de la experiencia de flow brindada por Csikszentmihalyi (2017):

Son situaciones en las que la atención puede emplearse libremente para lograr las metas de una persona porque no hay ningún desorden que corregir ni ninguna amenaza para la personalidad de la que haya que defenderse. Hemos llamado a este estado *experiencia de flujo*, porque éste es el término que mucha gente que habíamos entrevistado usó en sus descripciones de cómo era sentirse en plena forma: «era como estar flotando», «me sentía llevada por el flujo». [...] y quienes logran desarrollarla obtienen una personalidad más segura y más fuerte, porque su energía psíquica se ha invertido con éxito en las metas que ellos mismos habían elegido perseguir. (p. 70).

Esta cita hace referencia a algunos elementos de vital importancia que desarrollaremos desde la perspectiva de Csikszentmihalyi (2017) en su libro *Fluir*. Éstos son los que el individuo debe tener en cuenta para movilizarlos en función de mejorar la experiencia propia. Además su comprensión facilita el entendimiento del primer subconjunto de componentes que se presentará.

En primera instancia este autor define la función de la **consciencia** en “representar la información sobre lo que está sucediendo dentro y fuera del organismo de tal modo que el cuerpo pueda evaluarla y actuar en consecuencia.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 46). En una descripción fenomenológica del concepto consciencia, ésta estaría encargada pues, de los fenómenos que nos acontecen (ya sean sensaciones, sentimientos, pensamientos, intenciones) y el hecho de poder brindarles direccionalidad. Además es importante cómo estos datos sensoriales se procesan,

almacenan y utilizan; hecho que está relacionado con funciones cognitivas como la atención y la memoria.

La información entrante a la consciencia puede ser en tanto, manipulable y ordenada, por lo que Csikszentmihalyi (2017) llama de **intenciones** a “la fuerza que mantiene de forma ordenada a la información que se halla en la consciencia” (p. 50). Las mismas se forman en base a necesidades biológicas o demandas sociales incorporadas y provoca que nuestra atención se dirija hacia ciertos estímulos y no otros. Además, se organizan en un orden jerárquico con respecto a otras intenciones y objetivos que la persona tiene libertad para controlar, pudiendo encargarse así del ordenamiento de su consciencia y su realidad subjetiva.

Por lo tanto, la información que ingresa en la consciencia depende de estas instrucciones sociales o biológicas, o de hacia donde la persona haya dirigido su **atención**. Ya que ésta es “[...] un proceso selectivo que nos permite priorizar de la vasta cantidad de información recibida del medio algunos aspectos de la información que nos llega, e ignorar otros menos relevantes” (Carboni y Barg, 2016, p. 92). Utilizando la atención a voluntad la persona puede evitar distracciones y concentrarse en lograr sus objetivos, controlando lo que ingresa en su consciencia y es por ello, que Csikszentmihalyi la considera “[...] la herramienta más importante en la tarea de mejorar la calidad de la experiencia.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 60).

Quién maneja la atención, la entidad que decide qué hacer con ella, este autor la definirá como la **personalidad**. Ésta es, a su vez, uno de los contenidos de la consciencia, pero no uno de escasa importancia, ya que “[...] contiene todo lo que ha pasado por la consciencia: recuerdos, acciones, deseos, placeres y dolores. Y más que cualquier otra cosa, la personalidad representa la jerarquía de objetivos que he construido, pieza a pieza, a lo largo de los años.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 61). Por lo tanto esto lo hace el elemento más importante de la consciencia ya que representa simbólicamente todo los demás contenidos de la misma y las relaciones entre sí.

En este punto se puede vislumbrar un principio de circularidad, ya que si la personalidad –que es conformada por todos los contenidos de la consciencia y contiene el orden de los objetivos e intenciones de la persona– guía la atención, –que es quien permite entrar ciertos contenidos a la consciencia en lugar de otros– y estos contenidos son los que dan forma a la personalidad se obtiene un sistema que gira sobre sí mismo.

Por lo tanto, cada nueva información que se procesa se valora en relación a la personalidad, preguntándose si ¿va en contra de las metas propias o a favor? Cuando esta información es congruente con los objetivos de la persona, se experimenta orden

en la consciencia y en consecuencia, una experiencia de flow. Además, la retroalimentación cuando el individuo se pregunta acerca de su rendimiento siempre es positiva y esto fortalece su personalidad.

De esta forma nos adentraremos en comprender los componentes de esta experiencia. Es intención de este trabajo describir los mecanismos neurocognitivos subyacentes al estado de flow, por lo que se explicitaran sus componentes utilizando su base descrita por Csikszentmihalyi brindándole insumos donde se ha encontrado pertinente, de lo que ocurre con respecto a la función básica del cerebro. Se utilizará el enfoque de tres partes que organizan la misma; la actividad bioeléctrica y la liberación de neuroquímicos que componen el modo de comunicación del cerebro, y la neuroanatomía, que responde a los sectores donde ésta ocurre (Kotler, 2014, p. 66).

Con este motivo se decidió para la organización de este trabajo agrupar estos componentes en subconjuntos. Hablaremos en primera instancia del equilibrio entre el desafío y la habilidad, de las metas claras y el feedback (retroalimentación) continuo. Luego, en otro subconjunto, de la fusión entre la acción y la atención, la concentración en la tarea encomendada, la sensación de control y la pérdida de consciencia del propio ser; ya que todas responden a una característica crucial que acontece con respecto a la neuroanatomía del estado de flow. Para luego de forma individual tratar los componentes de la transformación del tiempo y la experiencia autotélica.

Equilibrio desafío-habilidad, metas claras y feedback continuo

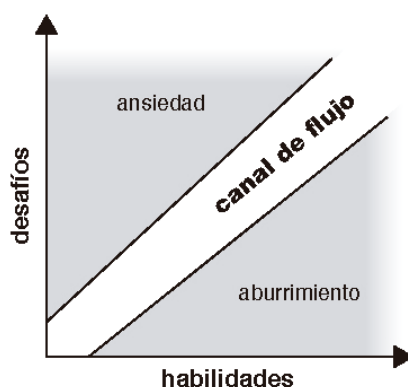
El primer componente, el equilibrio entre el desafío y la habilidad, refiere a que la actividad en cuestión debe suponer un reto para la persona. Debe estar regulada por ciertas normas y se debe tener una serie de habilidades para poder realizarla de la mejor manera. No es requisito que esta actividad mencionada deba ser física, un ejemplo claro es el de la lectura. La misma requiere de concentración y tiene una meta, así como se necesitan habilidades para realizarla, tanto por el hecho de lograr leer en sí, como de comprensión necesaria para comprender lo que el texto pretende comunicar.

Sin embargo, a pesar de que actividades como la lectura, la apreciación de una pintura o tocar un instrumento requieren de habilidades y logran proporcionar experiencias de flow a quienes las practican, una de las actividades con las que se logra más directamente la necesidad de que sea desafiante es con la competición deportiva.

Ésta desarrolla la complejidad tanto propia como del adversario, estimulando a ambos a crecer al ejecutar una actividad que es a su vez placentera. En este sentido menciona Csikszentmihalyi (2017) que “[...] cuando vencer al adversario tiene prioridad en la mente sobre hacerlo lo mejor posible, el disfrute tiende a desaparecer (p. 85).

El punto donde es necesario que el desafío que se propone el individuo, se encuentre con las habilidades de éste para encontrarse en un estado de flow, lo esclarece la Figura 1*:

Figura 1.



En él vemos como se produce un canal de flow donde las habilidades de uno se ven en concordancia con el desafío que propone la actividad. Si la persona posee mayores habilidades que las necesarias para realizar la actividad en cuestión, ésta tiende a aburrirse, requiriéndole poca atención. A su vez, si el desafío propuesto excede las habilidades del individuo, esto genera ansiedad ya que éste no se consigue estar a la altura y da cuenta de su falta de habilidad restante para poder lograr enfrentar la actividad con suceso. Por lo tanto, cuando se da este equilibrio, es que la persona se involucra profundamente en la tarea y puede vivenciar el estado de flow.

La involucración en la actividad no responde solamente a que las habilidades se hallen balanceadas con respecto a los desafíos sino que, a su vez, las metas deban estar claras y el feedback debe ser continuo, inmediato. Como ejemplos en deportes, se pueden considerar el tenis, donde el jugador debe acertar la pelota en la cancha del rival y enseguida que golpea sabe si lo ha logrado. Así como el alpinista debe subir por la ladera de la montaña sin caerse, por lo que a cada paso sabe si se encuentra más cerca de la meta (Csikszentmihalyi, 2017, p. 91). A pesar de que un punto en tenis se defina

* Esquema adaptado de Csikszentmihalyi, 2017, p. 120.

en cuestión de segundos y la escalada del alpinista quizá en horas, no cambia en lo absoluto, las metas y el feedback son de suma importancia y siguen siendo verificables de momento a momento.

Sin embargo, en experiencias creativas como al pintar un cuadro o componer música, que también generan experiencias de flow como veremos más adelante, las metas ya no son tan claras. Es aquí donde la persona debe imponer su personalidad y fijar qué es aquello que desea lograr, formándose metas propias claras las cuales logre valorar de forma continua mientras realice la actividad. Sólo así logrará que la misma le ocasione disfrute y experiencias de flow. Igualmente, estos objetivos deben guardar su característica de desafiantes, no por el usuario poder plantearse cualquier meta de la cual obtener feedback continuo, es que logrará un estado de flow. Ya que es fácil plantearse lograr estar seguro estando sentado en un sillón del hogar propio, pero claramente esto no representa ningún desafío.

Además, como hemos visto, las metas pueden responder a la personalidad del individuo por lo que también estarán involucrados los intereses y los deseos. El feedback que logran algunas personas con respecto a cierta actividad no significa que todos busquen o deseen, lo mismo. Por lo que el tipo de retroalimentación que la persona busque no pareciera importar, argumenta Csikszentmihalyi (2017), “lo que da valor a esta información es el mensaje simbólico que contiene: que he tenido éxito en lograr mi meta. Tal conocimiento crea orden en la consciencia y fortalece la estructura de la personalidad.” (p. 94).

El primer mecanismo neurocognitivo que se destacará en este trabajo es el sistema dopaminérgico, que guarda mucha relación con el funcionamiento cerebral bajo los componentes vistos. Cuando la persona logra un objetivo que se propone, su cerebro libera dopamina en modo de recompensa y en pos de que siga haciendo más de lo que está realizando, que quede atraída por la tarea en cuestión. Al ser una recompensa, es a su vez, un neuroquímico que genera bienestar. Además produce excitación, fomenta la creatividad, y motiva a la persona a investigar el mundo que lo rodea (Kotler, 2014, p. 66). Asimismo, la dopamina fomenta la entrada en el estado de flow, y es en parte responsable del aumento de rendimiento que ocurre bajo el mismo, ya que aumenta la atención (que será desarrollada en el próximo subconjunto), el ingreso de diversos estímulos, y el reconocimiento de patrones. No sólo mejora el rendimiento a nivel cognitivo, sino que también a nivel físico, aumentando el ritmo cardíaco y la sincronización de la actividad muscular (Kotler, 2014, p. 66).

Fusión acción-atención, concentración, sensación de control y pérdida de consciencia del propio ser

Por más que se haya hecho esta división para el estudio de los componentes del estado de flow no quiere decir que no estén estrechamente relacionados los unos con los otros a pesar del subconjunto en que se presentan.

Si la actividad que realiza la persona es desafiante en la medida justa, exige que la persona se encuentre concentrada en la misma para efectuarla de la mejor manera. La **concentración** se define como “la capacidad de la persona de mantener el foco en las señales relevantes del entorno. Cuando el entorno cambia rápidamente, el foco atencional también debe cambiar con rapidez.” (Weinberg y Gould, 2010, p. 367). La concentración por lo tanto, se ve muy relacionada con la atención, llegándola a definir incluso Weinberg y Gould (2010) para su utilización en el deporte en cuatro partes: “a) enfocarse en las señales relevantes del entorno (atención selectiva), b) mantener el foco atencional en el tiempo, c) tener conciencia situacional y d) cambiar el foco atencional cuando es necesario.” (p. 367). Esta habilidad existe ya que el ser humano no puede analizar todos los estímulos del ambiente y generar respuestas para todos ellos. Por lo que debe poder seleccionarlos y controlar los procesos relacionados guiando su atención hacia ellos y manteniendo ésta el tiempo necesario, se puede agregar, concentrándose (Tamorri, 2004, p. 88).

Ya que la **atención** se encuentra tan relacionada con la concentración desarrollaremos un par de teorías que estudian a la misma. Robert Nideffer es un autor que desarrolla una teoría al respecto muy utilizada en psicología del deporte. Él maneja la atención como un foco que tiene dirección y amplitud (Weinberg y Gould, 2010, p. 373). En cuanto a la primera propiedad, la atención se puede dirigir hacia estímulos externos, cuando se destina a percibir los movimientos del balón o del adversario, o hacia estímulos internos, cuando se recuerda alguna estrategia o se enfoca en cuán fatigado o tenso está uno (en Tamorri, 2004, p. 88). Mientras que la segunda propiedad refiere a que el foco de atención puede ser amplio, cuando la persona percibe varios eventos al mismo tiempo, o estrecho, cuando se debe responder a uno o dos estímulos solamente.

El futbolista requiere de un foco amplio cuando avanza con el balón ya que debe atender tanto a compañeros como adversarios para decidir que realizar, mientras que puede requerir de un foco de atención estrecho, cuando se dispone a ejecutar un tiro penal. En la combinación de estos elementos es que surgen cuatro estilos atencionales

diferentes, cada uno apropiado para distintos deportes o distintos momentos dentro de la práctica de una disciplina única (Weinberg y Gould, 2010, p. 373).

Cuando el deportista se encuentra en acción, no sólo debe atender a los estímulos relevantes sino que también debe evitar los distractores. Al igual que Csikszentmihalyi, Tamorri (2004) maneja que la atención: “[...] puede ser considerada como un espacio limitado, por lo que la posibilidad de desarrollar más tareas al mismo tiempo depende de cuánto espacio ocupa cada tarea.” (p. 88). En este sentido, comienza a ser importante la posibilidad de automatizar ciertas técnicas y ejecuciones de la práctica deportiva para reducir el esfuerzo de la atención y poder enfocarla en cuestiones más claves, cómo la identificación del modo de defender del cuadro rival o recordar la recomendación brindada por el entrenador. Esta diferencia es la que reside entre un jugador experimentado y un principiante, que debe prestar recursos atencionales a la ejecución de la técnica (Tamorri, 2004, p. 88).

En ambos casos, tanto el deportista profesional como el principiante requieren de todas sus habilidades para hacer frente a la actividad desafiante, quedando, en consecuencia, su atención totalmente absorbida por la actividad. No queda posibilidad de procesar informaciones externas a la tarea en cuestión (Csikszentmihalyi, 2017, pp.88-89). Como resultado ocurre la **fusión entre la atención y la acción**, una característica distintiva y universal del estado de flow que ya fue observada en su definición, donde Csikszentmihalyi (2017) la describe de la siguiente forma: “las personas están tan involucradas en lo que están haciendo que la actividad llega a ser algo espontáneo, casi automático; dejan de ser conscientes de sí mismos como seres separados de las acciones que están realizando.” (p. 89). Como ejemplo de esta experiencia citamos a un escalador entrevistado por este autor, quien expresa: “Te involucras tanto en lo que haces [que] no piensas en ti mismo como algo separado de la actividad que haces. [...] Eres lo que estás haciendo.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 89).

Antes de adentrarnos en el mecanismo neuroanatómico que subyace al sentimiento descrito por el escalador y el resto de los componentes del subconjunto que estamos presentando es pertinente mencionar algunos aspectos del modelo integrador sobre las redes atencionales de Posner, ya que en el mismo se identifican áreas corticales relevantes en el proceso de atención y por tanto, relevantes para el análisis de este trabajo. En primera instancia es necesario detallar tres características fundamentales sobre la atención. Primero, que la misma se encuentra separada anatómicamente del sistema de procesamiento de información, que continúa su acción sobre los estímulos entrantes sin importar hacia donde esté orientado el foco de atención. Segundo, que la

atención no es manejada por un único centro de comando en el cerebro, sino que está conformada por la actividad de una red de áreas anatómicas. Por último, estas áreas involucradas llevan a cabo distintas funciones que pueden ser especificadas en términos cognitivos (Posner y Petersen, 1990, p. 2).

Estas funciones diferentes pero interrelacionadas son representadas por subsistemas o redes atencionales que en el modelo de Posner se identifican como la red de alerta, la red de orientación y la atención ejecutiva. Posner y Rothbart (2007) describen estos subsistemas de la siguiente forma:

Alerta es definido como alcanzar y mantener un estado de alta sensibilidad a los estímulos entrantes; orientación es la selección de información de la entrada sensorial; y la atención ejecutiva involucra mecanismos para el monitoreo y resolución de conflictos entre pensamientos, sentimientos y respuestas. (p. 7).

Tabla 1.

Red	Áreas Cerebrales	Neuromoduladores
Orientación	Parietal superior, unión temporoparietal, campos oculares frontales, colículo superior.	Acetilcolina
Alerta	Locus coeruleus, corteza frontal derecha y corteza parietal.	Norepinefrina
Atención ejecutiva	Cingulado anterior, corteza prefrontal lateral y ganglios basales.	Dopamina

Estas redes conllevan mucha relación con las cuatro que Weinberg y Gould identificaban con respecto a la concentración. La Tabla 1* muestra de manera resumida los moduladores tanto químicos como anatómicos de las redes presentadas. La red de alerta está asociada a áreas talámicas, frontales y parietales de la corteza, y se ha descubierto influencia del neuroquímico norepinefrina en la acción de la misma (Posner y Rothbart, 2007, p. 7). Esta red está relacionada con la concentración, ya que nos mantiene en alerta de lo que acontece en el momento presente. Por este motivo es que la norepinefrina se la relaciona a los estados de flow, ya que logra que la persona quede atendiendo a la tarea en cuestión, manteniéndola enfocada. Ayudando no sólo a aumentar el arousal (activación), sino que también dejando al margen las distracciones. Además logra que el cuerpo aumente el ritmo cardíaco, la tensión muscular, y la respiración; así como libera glucosa para la obtención de más energía. Se observa

* Tabla traducida de Posner y Rothbart, 2007, p. 7.

entonces la importancia de la norepinefrina en los estados de flow, debido al mantenimiento de la concentración, mejora del rendimiento físico, y además, generando al igual que la dopamina, sensación de placer (Kotler, 2014, p. 67).

La red de orientación alinea nuestro foco de atención, con los estímulos entrantes; pudiendo o no acompañar el movimiento ocular. Las áreas involucradas con esta orientación a nivel visual son los campos oculares frontales, así como áreas a nivel parietal, como el lóbulo parietal superior y la unión temporoparietal (Posner y Rothbart, 2007, p. 7).

Por último en relación a la red de atención ejecutiva o de control, Posner y Rothbart (2007) argumentan que “[...] está involucrada en la autorregulación del afecto positivo y negativo, así como en una variedad de tareas cognitivas que subyacen a la inteligencia.” (p. 8). Esta red se encuentra respaldada por la actividad en el cíngulo anterior, la corteza prefrontal lateral y los ganglios basales, así como la actividad de la dopamina, presente en los estados de flow como ya se ha visto.

Por lo tanto, se puede constatar que en la concentración todas estas áreas se encuentran involucradas, ya que se requiere un aumento de la alerta y la orientación del foco atencional en pos de una intencionalidad de la persona con respecto a la actividad en cuestión. Mientras que esta intencionalidad responde a la planificación realizada por la red de control ejecutivo que a su vez debe evitar las distracciones.

Es aquí donde comenzamos a observar particularidades interesantes con respecto a la neuroanatomía del estado de flow. La atención dirigida o endógena (controlada en forma voluntaria) está involucrada con áreas prefrontales ya que responde a una intencionalidad y metas de la persona. Sin embargo, como Csikszentmihalyi encontró en un principio y fue confirmado posteriormente por investigaciones más actuales, las áreas prefrontales se ven desactivadas en el estado de flow, lo cual resulta contradictorio.

En sus estudios sobre este estado y por tanto, uno de los primeros datos cuantitativos correspondientes a la fisiología de este estado, Csikszentmihalyi estudió con un electroencefalograma (EEG) lo que ocurría en jugadores expertos de ajedrez mientras se hallaban en plena actividad. En ellos encontró, para su sorpresa, desactivación de las áreas frontales de los mismos, las cuales son relacionadas constantemente con las funciones cognitivas mayores. Estas áreas se encuentran relacionadas a su vez con la conciencia sobre uno mismo, la posibilidad de planificar, todas habilidades necesarias para jugar al ajedrez; a su vez de que son áreas involucradas, como hemos visto, en la dirección voluntaria de la atención.

Estos descubrimientos llevaron a Arne Dietrich a preguntarse: “¿Cómo pueden los individuos involucrados en tareas muy complejas –jugar ajedrez, componer música, realizar una cirugía– asegurar que están actuando sin pensar, con una espontaneidad sin esfuerzo?” (2004, p. 4). Antes de adentrarnos más específicamente en qué áreas cerebrales se ven en mayor o menor medida activadas con respecto a la línea base bajo una experiencia de flow, cabe preguntarse ¿cómo haría la persona para decidir, tomar cierta actitud frente a la situación, sentirse en control de la misma, “actuar sin esfuerzo” si sus áreas frontales, tan relacionadas con la toma de decisiones, se ve desactivada en los estados de flow? Así como también entonces ¿qué ocurre con la atención?

La respuesta a estas preguntas se encuentra claramente explicada por Arne Dietrich en su texto *Los mecanismos neurocognitivos subyacentes a la experiencia de flujo* (Neurocognitive mechanism underlying the experience of flow) de 2004. Una distinción importante realizada es que el cerebro operaría con dos sistemas de procesamiento de información para obtener, memorizar y representar conocimiento. Dietrich (2004) los definió de la siguiente manera:

El sistema explícito es basado en reglas, su contenido puede expresarse a través de la comunicación verbal, y está atado al ser consciente. En contraste, el sistema implícito está basado en habilidades o experiencia, su contenido no es verbalizable y solo puede ser transmitida a través de la realización de la tarea, y es inaccesible al ser consciente.” (p. 4)

Como ejemplo del aprendizaje implícito podría ser la adquisición del lenguaje materno o el andar en bicicleta. Mientras que el aprendizaje explícito proviene de la aplicación consciente de reglas, por ejemplo en la adquisición de un lenguaje en edad adulta. Sin embargo, lo más común, no sería que estos aprendizajes se dieran de forma independiente, sino que se activaran ambos al momento de adquirir algo nuevo. Consecuentemente, se formarían dos representaciones mentales, una implícita y una explícita con respecto a este nuevo conocimiento; siendo que ninguna de las dos representaciones explicaría completamente al mismo, sino que ciertas facetas de este conocimiento.

Por lo tanto, si uno aprendió a patear un balón desde chico, mientras lo realiza puede, con esfuerzo, aprender perfectamente los pasos que componen la técnica de esta ejecución. De esta forma generaría una representación explícita del pateo. En caso contrario si la persona aprende de manera explícita las reglas del fuera de juego en fútbol, puede con el tiempo desarrollarse una representación implícita, lo que coloquialmente se diría “internalizar las reglas”. Esto le permitiría poder darse cuenta

intuitivamente de si determinada jugada fue fuera de juego o no. Una de las características que definirían a la persona experta sería la formación de dos representaciones completas e independientes con respecto a cualquier técnica o conocimiento, una implícita y otra explícita. (Dietrich, 2004, p. 5).

La existencia de dos modos de procesar la información implicaría, desde un punto evolutivo, que cada uno responde a un tipo de tarea distinta o una parte de la misma diferente. Se determina, en consecuencia, que para tareas u conocimientos de pocas reglas es más apropiada la utilización del sistema explícito para aprenderlas. Es aquí donde es de importancia la capacidad de la memoria de trabajo descubierta por Cowan (2001). Esto refiere a la capacidad que tiene la persona de mantener determinada cantidad de información presente al mismo tiempo. Cowan (2001) encontró que en tareas donde no se les daba la posibilidad a las personas de agrupar información bajo ninguna dimensión, éstas se encontraban limitados a mantener solamente 4 ± 1 ítems en su memoria de trabajo en el mismo momento.

Este descubrimiento es justamente importante en cuanto los sistemas de procesamiento de información, ya que las tareas de menos de 4 reglas o más reglas pero secuenciales, se pueden procesar y aprender mediante el sistema explícito. Sin embargo, cuando la tarea aumenta en complejidad y pasa a tener más de 4 dimensiones, reglas en este caso, ya supera la capacidad de la memoria de trabajo y debe procesarse con un sistema de procesamiento que no tenga límites, como es el sistema implícito. Tal es el caso de los movimientos, tan propios de la mayoría de los deportes, que requieren de múltiples micromovimientos (reglas) al unísono para poder ejecutarse (Dietrich, 2004, pp. 7-8).

En caso de que la información, o el conocimiento que se quiere adquirir, sea de gran complejidad, por ejemplo el científico (que por lo general es contra-intuitivo) se requiere poder reflexionar sobre el mismo con diversas representaciones siendo comparadas al mismo tiempo. Esto solamente es posible mediante el sistema explícito y es lo que permite además, la flexibilidad comportamental, que en lugar de brindar una respuesta automática, refleja, permite contraponer dos planes de acción distintos y elegir el más certero con respecto a la situación. En contraposición, el sistema implícito es rápido en su ejecución, más eficiente, gracias a que responde, reacciona de manera refleja ante la información entrante. Esto significa que funciona mediante un único sistema de reflejos, que hace a al sistema implícito más rígido, en comparación al explícito. (Dietrich, 2004, pp. 9-10).

Tomando los avances realizados en la investigación cognitiva, se han podido delinear los circuitos cerebrales que conforman el sistema explícito. “La evidencia de que el ‘buffer’ [capacidad] de la memoria de trabajo en la corteza prefrontal dorsolateral contiene al contenido de la consciencia, acoplado a la evidencia de que la red de la atención ejecutiva de la corteza prefrontal dorsolateral es el mecanismo de selección del contenido, sugieren que el sistema explícito es críticamente dependiente de las regiones prefrontales.” (Dietrich, 2004, p. 6). También existe evidencia abundante de que las estructuras temporales mediales estén involucradas. Sin embargo, las bases cerebrales del sistema implícito son menos claras. El ganglio basal es una estructura que suele estar implicada, ya que se conoce su relación con la memoria procedural, que es un tipo de memoria implícita. (Dietrich, 2004, p. 7).

El análisis de las estructuras cerebrales involucradas con estos sistemas de procesamiento de la información ayuda según Dietrich (2004) a entender la sensación descrita de los estados de flow de no estar realizando esfuerzo. Esto se debe a que en el rendimiento de personas muy habilidosas es de gran importancia comprender el balance entre la flexibilidad y la eficiencia existente entre ambos sistemas.

Como ejemplo, cuando el deportista conoce algunos movimientos básicos de una técnica, los va realizando uno a uno poniendo en juego toda la capacidad de la memoria de trabajo, los recursos atencionales y deja poco o ningún lugar a que se pueda enfocar en otros estímulos. Además de estar activadas en este proceso, la corteza prefrontal, la corteza premotora, la corteza parietal y el cerebelo: se activa el ganglio basal, que va formando al unísono su propia representación implícita de la nueva técnica (Dietrich, 2004, p. 7). En consecuencia, con el entrenamiento y la adaptación a ésta, se va internalizando y el control de este nuevo patrón de movimiento va trasladándose al ganglio basal y el sistema implícito. Esto genera que sea menos necesaria la actividad en la corteza prefrontal para ejecutar la técnica, lo cual deja libre a la persona a ejecutar algún otro acto de corte explícito al mismo tiempo. Este es el motivo por el cual cuando comenzamos a manejar difícilmente podemos realizar otra actividad al mismo tiempo, sin embargo, al ser conductores experimentados se nos posibilita hablar mientras conducimos o escuchar música.

El sistema implícito es muy eficiente, lo cual lo hace muy adaptativo para el control motor complejo, sin embargo su usabilidad es limitada ya que no maneja posibilidades hipotéticas –considera todos los eventos como verdaderos– lo cual lo convierte, como se ha visto, en inflexible. En la resolución de tareas por lo tanto, el sistema explícito está limitado a las que pueden resolverse fuera de tiempo real, y que pueden dividirse en

pequeñas informaciones que tengan una cantidad de relaciones menor a 4 (la capacidad de la memoria de trabajo propuesta por Cowan).

Como en el caso del movimiento esto no es posible, lo único posible es aumentar el número de sistemas de respuesta (o reflejos) o el número de patrones dentro de los mismos. La práctica deportiva por lo tanto, se maneja mayoritariamente por el sistema implícito. En la adquisición de las habilidades necesarias primeramente se establecen sistemas de reflejos amplios, como en el caso del fútbol serían, el remate, el cabeceo, el pase, sin embargo, pero con la práctica y experiencia los mismos generan un mayor número de patrones independientes y específicos que brindan flexibilidad de respuesta (Dietrich, 2004, p. 11).

En consecuencia de lo presentado hasta ahora se pueden vislumbrar las respuestas a los interrogantes de cómo puede el deportista decidir con sus áreas prefrontales desactivadas, argumentando que actúa “sin pensar”; podemos entender que es lo que subyace a la sensación de no realizar esfuerzo en el estado de flow: “el procesamiento eficiente de información inherente al sistema implícito acoplado al aumento en base a la experiencia de flexibilidad de reflejos.” (Dietrich, 2004, p. 11). El uso de este sistema para tomar las decisiones dentro de la cancha con capacidad ilimitada y el aumento de las habilidades propias que genera este estado, es que conforman en la persona una **sensación de control**. O en palabras de Csikszentmihalyi (2017): “[...] implica la falta de preocupación por perder el control que es típica en muchas situaciones de la vida normal.” (p. 98). Lo que los deportistas comentan es la posibilidad de poder lograrlo, más que de hecho ocurra; que confían en sus habilidades y como hemos visto, la tarea es realizable en comparación. La respuesta que esto genera en ellos es “[...] una sensación de poderío, confianza y calma.” (Jackson y Csikszentmihalyi, 2002, p. 46).

A pesar de lo mencionado hasta ahora, la ejecución de los movimientos la sigue realizando una persona consciente, por lo que el sistema explícito puede involucrarse igualmente. Es así como el jugador de tenis puede reflexionar sobre la secuencia de tiros que está tomando y el plan de juego, o el jugador de fútbol en qué posición debe encontrarse o las tareas encomendadas por el entrenador. Sin embargo es claro que en cuanto a la ejecución de la técnica, el sistema explícito no debe tomar parte de la misma ya que afectaría negativamente su calidad.

Por lo tanto, para poder inhibir el sistema explícito que se encuentra tan relacionado con las áreas prefrontales es que en el cerebro de la persona que se encuentra bajo una experiencia de flow ocurre **hipofrontalidad transitoria** (Dietrich, 2004). Esto es justamente lo que encontró Csikszentmihalyi en sus primeros estudios, la desactivación

de las áreas frontales de la corteza cerebral por un determinado lapso de tiempo. Así es como a pesar de que las áreas frontales, relacionadas con la planificación y ejecución de series de acciones se encuentran temporalmente desactivadas, la persona en estado de flow se vale del sistema implícito para reaccionar ante las diversas circunstancias que se le plantean.

Sin embargo, para el individuo concentrarse aún debe valerse de la atención endógena, dirigida por la persona y con cierta intencionalidad, que se encuentra relacionada con áreas frontales de la corteza cerebral entre otras. Por lo cual una desactivación de estas áreas iría en contradicción de esta necesidad y requiere de un análisis más profundo. Es importante mantener en cuenta que la función de la atención y sus distintas redes están sostenidas por diversas áreas cerebrales.

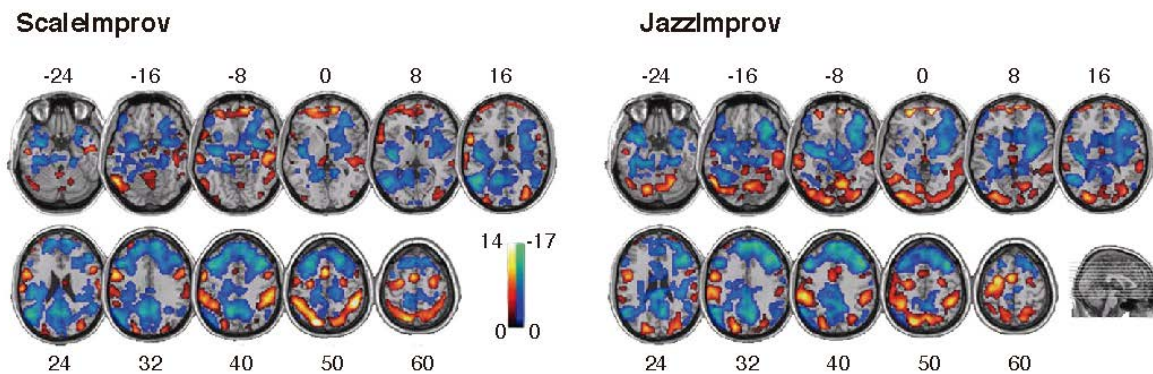
Por este motivo y para presentar otros aspectos importantes del estado de flow se presentará una investigación que estudió con mayor profundidad la activación anatómica del cerebro bajo este estado. Limb y Braun (2008) utilizaron el procedimiento de la imagen por resonancia magnética funcional (IRMf) para indagar qué ocurría en los cerebros de músicos de Jazz cuando improvisaban espontáneamente. Esta actividad suele relacionarse con un estado de flow del ejecutante (Dietrich, 2004, p. 11).

Estos autores se centraron en encontrar los sustratos neurales del proceso creativo, investigando a estos artistas en cuatro condiciones; variando el nivel de complejidad entre bajo y alto, y variando si lo que tocaban los artistas estaba sobre-aprendido de antemano (condición de control) o era improvisado. El proceso de improvisación, argumentan los autores, no está simplemente relacionado con el ámbito musical, sino que con la adaptación a distintos ambientes y con la resolución de problemas, entre otros (Limb y Braun, 2008, p. 1).

Al analizar los datos de la IRMf los investigadores encontraron, en ambas condiciones de improvisación, patrones similares de activaciones y desactivaciones en la corteza prefrontal y en las regiones sensoriomotoras y límbicas del cerebro. Más específicamente lo que descubrieron fue lo siguiente:

[...] una amplia desactivación que incluía casi toda la corteza prefrontal lateral, extendiéndose desde la corteza lateral orbitofrontal (CLOF) a las porciones superiores de la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL), así como porciones dorsales de la corteza prefrontal medial (CPF M). Sin embargo, este amplio patrón de desactivación fue también acompañado por una activación focal de la porción frontal polar de la corteza prefrontal medial. (Limb y Braun, 2008, p. 3).

Figura 2.



En la Figura 2* se vislumbran estos resultados, ya que se observan representaciones de cortes axiales del cerebro en las cuales se muestran, mediante la escala rojo-amarillo a las activaciones medias, y mediante la escala azul-verde, a las desactivaciones medias con respecto a las condiciones de improvisación.

Además encontraron, actividad sensoriomotora aumentada y actividad límbica disminuida en todos sus sujetos durante estas condiciones. Las áreas prefrontales laterales que se desactivan, se las asocia al monitoreo, evaluación y corrección consciente de los comportamientos dirigidos a ciertas metas. La CLOF estaría asociada a la evaluación de los comportamientos en función de las demandas sociales, mientras que la CPFDL se la considera responsable de planear los pasos y ajustar las secuencias comportamentales en función de pasos anteriores mantenidos en la memoria de trabajo. Esta área se encuentra activa usualmente “[...] durante la resolución esforzada de problemas, el monitoreo propio consciente y la atención enfocada” (Limb y Braun, 2008, p. 4).

Es importante remarcar que los autores mencionan que la desactivación de la CPFDL podría estar asociad “[...] con una atención desenfocada, que flota libremente, que permite asociaciones espontáneas y revelaciones inéditas.” (Limb y Braun, 2008, p. 4). En consecuencia, la generación de nuevas ideas y por tanto, la creatividad se podría ver aumentada gracias a esta atención resultante.

Sin embargo, podemos extender en más detalle este análisis utilizando como base las redes atencionales de Posner explicitadas en este trabajo. La orientación de la atención mantendría sus áreas activadas por lo que podemos mantener esta habilidad.

* Figura recuperada de Limb y Braun, 2008, p. 4.

Mientras que la alerta –que una de las regiones que la subyacen es la corteza frontal– pero más específicamente la red ejecutiva –que tiene como una de sus áreas principales regiones la CPFDL– se hayan en parte desactivadas. Debe ser objeto de estudio en futuras investigaciones indagar qué características particulares genera la hipofrontalidad transitoria en el uso de la atención. A pesar de esto, se puede hipotetizar que la red ejecutiva que se encarga de inhibir respuestas automáticas y resolver conflictos entre distintas respuestas, al hallarse en parte desactivada, permite que el sistema implícito de procesamiento de información funcione sin impedimentos. Ya que como hemos observado, justamente son las respuestas automatizadas y que no requieren discernimiento consciente las que permiten que el deportista actúe sin esfuerzo y en el máximo de sus capacidades.

A su vez, la activación focalizada de algunas regiones de la CPFM estaría relacionada con la motivación intrínseca así como el mantenimiento de algunos aspectos de la personalidad como la organización para alcanzar metas comportamentales complejas, el uso de reglas para guiar el comportamiento y conservar una serie de intenciones (Limb y Braun, 2008, p. 4). Justamente como observamos en el subconjunto anterior, la posibilidad de conservar estas habilidades es importante para mantenerse compitiendo bajo las reglas del deporte así como guiando el rendimiento hacia las metas claras que el atleta se propone.

Por lo tanto, lo anterior no sólo es prueba de que el sistema explícito se encuentra desactivado, sino que también la autocrítica, mientras que otra área de vital importancia, como lo es la CPFM, se mantiene activada. Esta hipofrontalidad transitoria, en consecuencia, tiene relación con el alejamiento de las preocupaciones de la vida cotidiana y la **pérdida de consciencia del propio ser**, pero sin abandonar las intenciones que uno tiene. Sin conocer de este proceso neuroanatómico, Csikszentmihalyi (2017) ya mencionaba que “[...] la pérdida de autoconsciencia no involucra una pérdida de personalidad y, desde luego, no es una pérdida de la conciencia, sino que tan sólo es una pérdida de la conciencia *de* la personalidad.” (p. 105). Además menciona este autor junto a Jackson (2002) que el tiempo que dura este efecto, durante el estado de flow, puede ser estimulante y liberador (p. 47).

Siguiendo con el acto creativo de los músicos, al no haber autocrítica ni preocupaciones, se permite también la emergencia de pensamientos, sensaciones y asociaciones aleatorias, sin filtro alguno (Limb & Braun, 2008, p. 4). Esto también se ve reforzado, por lo visto ya anteriormente, de la desactivación de las regiones prefrontales laterales, y su efecto en la atención. Existe a su vez, una relación con la intuición,

ya que es la posibilidad de llegar a una solución sin razonar, lo que sería consistente con las activaciones descritas. Hay que destacar que este acto creativo, de improvisación –ocurrente bajo un estado de flow– es generado por una expresión intencional personal –mediada por la ya mencionada activación focal de la CPFM– pero bajo un estado donde el monitoreo y la consciencia sobre uno mismo se ve suspendida.

Es interesante el dato encontrado en el experimento de una activación aumentada de áreas sensoriomotoras durante las condiciones de improvisación. Esta activación es lógica dado que los músicos se encuentran realizando movimientos motores al tocar el piano, así como procesando información auditiva al tratarse de música. Sin embargo esta activación excede a las áreas de procesamiento auditivo y además, no se encontraron mayor cantidad de notas musicales tocadas con respecto a las condiciones control que justificaran este aumento (Limb & Braun, 2008, p. 5). Por lo tanto, este hecho se encuentra relacionado con que en los estados de flow se procesa mayor cantidad de información, y podría estar relacionado “[...] con la codificación e implementación de nuevos programas motores que caracterizan la improvisación espontánea” (Limb & Braun, 2008, p. 5).

Por lo visto hasta este momento también se puede justificar que se está facilitando el aprendizaje de las acciones realizadas bajo el estado de flow, gracias a este aumento mencionado de la activación en áreas sensoriomotoras. Ya que éstas son las áreas involucradas en las respuestas del sistema de aprendizaje implícito. Debido a esta mayor activación se estaría fortaleciendo la representación mental implícita de la actividad realizada, por lo que facilitaría su utilización en posteriores oportunidades.

Además, como fue comentado ya, se constata en este experimento una desactivación de las áreas límbicas. Éstas se hayan muy relacionadas, entre otras funciones, con el surgimiento, procesamiento y almacenamiento de las reacciones emocionales. La desactivación de esta región, y más específicamente de la amígdala y el hipocampo, argumentan Limb y Braun (2008) que podría estar asociada con la valencia emocional positiva que se reporta en los estados de flow. (Limb & Braun, 2008, p. 5). La anandamida liberada en la experiencia de flow podría verse relacionada con esta desactivación ya que es un compuesto endocanabinoide, ayudando a mejorar el humor, aliviando los dolores y principalmente inhibiendo la capacidad de percibir miedo (Kotler, 2014, p. 67). Además la anandamida aumenta la capacidad del pensamiento lateral, la habilidad de conectar ideas alejadas entre sí, en concordancia con lo visto anteriormente, donde la suspensión de la autocrítica permite también esta libre conexión de ideas.

Se presenta entonces, una característica muy estudiada en base a los estados de flow que refiere a una creatividad y capacidad de resolución de problemas aumentada. Ambas se encuentran relacionadas entre sí y ya se han presentado varias características de este estado que actúan en su favor: la hipofrontalidad transitoria, el aumento de activación en las regiones sensoriomotoras así como la presencia de dopamina y andamida. Como ejemplo de la hipofrontalidad transitoria en pos de la resolución de problemas se puede agregar el experimento realizado por Chryssikou y colaboradores (2013). En éste era necesario utilizar de manera poco convencional objetos regulares para alcanzar la solución del problema presentado. Con la técnica de la estimulación eléctrica transcraneal, los investigadores lograban inducir en los sujetos un estado de hipofrontalidad transitoria; permitiendo pensamientos más flexibles, sin filtros, que facilitó a más sujetos alcanzar la solución y realizarlo de manera más rápida. Este tipo de pensamiento es conocido coloquialmente como “outside the box” (fuera de la caja), en referencia a que los mismos no responden a los parámetros usuales de razonamiento.

Ya habiendo introducido cambios funcionales ocurrientes en la anatomía cerebral bajo el estado de flow y habiendo identificado algunos de los neuroquímicos subyacentes al mismo, se describirá brevemente a continuación qué ocurre con la actividad bioeléctrica cerebral bajo este estado. Con la técnica del electroencefalograma (EEG) Leslie Sherlin ha sido uno de los autores que más ha estudiado que acontece en el cerebro de las personas que toman muy buenas decisiones; qué ocurre desde el momento que comienza a emerger una decisión hasta su posterior resultado (Kotler, 2014). Cada vez que el cerebro responde a cierto estímulo genera una respuesta eléctrica, la cual ocurre en ráfagas representadas por neuronas actuando rápidamente en simultáneo. Esto forma, a medida que transcurre el tiempo, ondas cerebrales que se logran captar con esta técnica en una precisión temporal muy precisa.

Existen 5 tipos de ondas cerebrales las cuales se suelen relacionar con cierto tipo de estado en el que se encuentra la persona. La franja de frecuencia de onda cerebral más baja es llamada “delta”, donde las pausas entre ráfagas de actividad son las más largas, por lo que se encuentra entre 1Hz y 3,9Hz. Las personas que se encuentran en un sueño profundo se ubican en este rango. El siguiente rango es “theta” que se ubica entre 4Hz y 7,9Hz; se la haya relacionada al estado de sueño REM, la meditación y, de gran importancia con respecto a los estados que se están estudiando, con las revelaciones y el procesamiento de información novedosa. “Alpha” es la frecuencia entre 8Hz y 13,9Hz que representa al cerebro en un estado de relajación, lúcido pero de escasa actividad. El siguiente estado es el de la persona realizando una actividad mental intensa, está

caracterizado por la frecuencia de onda entre 14Hz y 30Hz y es llamado “beta”. En el rango más bajo se relaciona con la persona aprendiendo y concentrada en la tarea mientras que al aumentar la frecuencia se identifica ya con estados de miedo y estrés. Por último las ondas por encima de beta son denominadas “gamma” y se observarían principalmente cuando la persona tiene pensamientos dispersos en una idea única.

Como ya se ha visto, el cerebro responde ante diversas situaciones con el sistema explícito o con el sistema implícito de procesamiento de información, siendo que este último responde con mucha mayor velocidad y eficacia, ya que es una respuesta automatizada que no requiere mucha energía. Sherlin ha encontrado que la actividad bioeléctrica de las personas utilizando el sistema explícito, cuando la corteza prefrontal se encuentra encendida, responde a que las ondas cerebrales están en la franja de beta. Mientras que, estas ondas se caracterizan principalmente por estar en bajo alpha / alto theta (~8Hz), cuando se utiliza el sistema implícito. En consecuencia es que a esta frecuencia de onda “se la considera hace tiempo la firma de tanto los estados de alta performance como los de flujo.” (Kotler, 2014, p. 34).

Sherlin descubrió que cuando la persona toma decisiones, su cerebro sigue cierto ciclo, partiendo de un estado basal, “[...] luego nos movemos a el análisis de la resolución del problema, la preparación previa a la acción, la acción, la evaluación posterior y vuelta al estado basal.” (Kotler, 2014, p. 35). En sus estudios este investigador descubrió que los mejores atletas lograban fluir a través de este ciclo sin problemas. Estas transiciones de un paso al siguiente, requieren de distintas ondas cerebrales para cada instancia pero estos atletas logran este pasaje de manera pareja, fluida. Sin embargo aún mayor es el control ofrecido por los grandes atletas que logran desempeñarse bajo un estado de flow, ya que en lugar de pasar por todas las etapas con sus respectivas ondas ellos logran según Sherlin: “[...] crear esa onda de bajo alpha / alto theta, y luego mantenerse allí, como en una animación suspendida, apagando la mente consciente y dejan al sistema implícito hacer su trabajo.” (citado en Kotler, 2014, p. 36).

Ya se ha presentado que uno de los estados en la frecuencia theta es el de encontrarse procesando información novedosa, mientras que en la frecuencia gamma es que estos estímulos se congregan en una nueva idea. Está relación entre ambas oscilaciones se ha confirmado asegurándose que sólo puede alcanzarse la frecuencia gamma ubicándose en un principio en un estado theta. En una primera instancia Jung-Beeman y colaboradores (2004) encontraron asociada una ráfaga de actividad en gamma 0,3s antes de llegar al momento “eureka”, ese momento de revelación que era

intención de los investigadores que aconteciera por los problemas propuestos. Para luego en 2006 se encontrara gracias a Canolty y colaboradores que esta actividad en gamma está acoplada a un estado de previo de frecuencia en theta.

Son por estos motivos que se considera al estado de flow como un excelente estado de resolución de problemas, ya que no sólo el individuo se halla sumergido en la tarea, con su voz crítica acallada y con neuroquímicos que facilitan el pensamiento creativo sino que en cuanto actividad bioeléctrica cerebral se refiere, las personas se encuentran en una franja de oscilaciones (bajo alpha / alto theta) que predispone a la persona a tener revelaciones, más momentos “eureka” (Kotler, 2014, p. 39). Por lo tanto, no sólo ser más eficiente a la hora de resolver problemas, sino que las soluciones encontradas puedan ser más creativas.

Transformación del tiempo

Una de las características más particulares de los estados de flow es la transformación del tiempo. Los atletas describen que el tiempo puede parecerles que pasa más lento o más rápido, incluso pareciendo depender de la tarea. Esto se debe a que tareas de mucho esfuerzo y duración las etiquetan como si pasaran en minutos y sin embargo, en otras de menos duración, pareciera que el tiempo se ralentizara y tuvieran más tiempo para pensar (Jackson y Csikszentmihalyi, 2002, p. 50).

Lo que acontece no es más que otra consecuencia de la hipofrontalidad transitoria. Esto fue descubierto por David Eagleman en una serie de experimentos utilizando IRMf donde encontró que “[...] la consciencia temporal no se encuentra centralizada en ninguna localización en el cerebro, sino que es calculada por múltiples áreas trabajando en conjunto.” (Kotler, 2014, p. 54). Entre estas áreas están involucradas varias de la corteza prefrontal. Por lo que al encontrarse en estado de flow, y en consecuencia, las áreas mencionadas desactivadas, la persona pierde la habilidad de calcular el tiempo. Esta es otra característica, al igual que la liberación de parte de la consciencia, –la voz crítica y la preocupación por la seguridad– que genera una sensación placentera en la experimentación de este estado.

Es interesante detenerse en lo expuesto por los atletas de que el tiempo pareciera ralentizarse y tuvieran oportunidad de pensar más en ese momento de flow. Fue justamente Eagleman que participó de una investigación que se preguntaron al respecto. Ellos buscaron en sintonía con lo declarado por Heim en un principio y en muchos casos posteriores, si el tiempo realmente pasa más lento en situaciones de peligro. Para estudiarlo lanzaron a los participantes desde 31 metros de altura en caída

libre, durante la cual debían reconocer un dígito que se presentaba en un reloj de muñeca a una velocidad mayor de la que les era posible leer estando sobre tierra firme (Stetson, Fiesta y Eagleman, 2007). Sin embargo la velocidad aumentada era proporcional con la mayor sensación de tiempo que las personas experimentaban de la caída con respecto al tiempo de caída mismo. Por este motivo los autores hipotetizaban que si el tiempo realmente se ralentizaba les sería posible leerlo. A pesar de su expectativa, la hipótesis no se cumplió llevando a los autores a mencionar que:

[...] a esta etapa no hay evidencia que apoye la hipótesis de que el tiempo subjetivo en su conjunto pasa a cámara lenta durante eventos aterradores. Más bien, especulamos que el involucramiento de la amígdala en la memoria emocional puede llevar a juicios retrospectivos de una duración dilatada, debido a una codificación de las memorias más rico y quizás secundario. (Stetson *et. al.*, 2007, p. 3).

Se concluye, por lo tanto, que la transformación del tiempo expresada por los deportistas bajo el estado de flow no ocurre efectivamente durante el momento mismo que se experimenta, sino que refiere a una característica declarada posteriormente sobre lo vivido.

Experiencia autotélica

Una experiencia autotélica es aquella que tiene finalidad en sí misma, es intrínsecamente valiosa, es decir, no se la busca con el objetivo de alcanzar algo externo sino que se la busca por ella misma. Varias son las consecuencias de este componente; los deportistas manifiestan sentirse magníficos durante todo momento y experimentan diversión al mismo tiempo que actúan y se desempeñan perfectamente. Jackson y Csikszentmihalyi en 2002 destacaron algunos de estos comentarios: “Te da la señal para seguir haciendo lo que estás haciendo.” (p. 52), claramente relacionado con el feedback continuo y positivo que se da en este estado o “saber que puede ocurrir de nuevo te permite seguir adelante durante los malos momentos” (p. 52), demostrando esta búsqueda continua de los atletas por este estado y su característica de que refuerza la motivación intrínseca. No existen metas externas, se persigue el estado mismo.

La experiencia autotélica es un componente que está relacionado con todos los mencionados anteriormente, haciendo que la suma de los mismos genere esa sensación tan placentera. Bajo el estado de flow se liberan muchos neuroquímicos, pero son los tres que se han presentado hasta ahora, dopamina, norepinefrina y anandamida, sumados a la endorfina y la serotonina, los que provocan el bienestar asociado a esta experiencia, así como varias de las mejoras de rendimiento.

La endorfina es un opioide endógeno que ayuda a “[...] aliviar dolor y producir placer tanto como los opioides «exógenos» como la heroína.” (Kotler, 2014, p. 67). Mientras que la serotonina se encuentra en discusión si forma parte del estado de flow mismo o se presenta tras el mismo. Este neuroquímico estaría asociado según Philip Cowen con “[...] ayudar a las personas a hacer frente a la adversidad [...], a seguir adelante e intentar resolverlo todo.” (citado en Kotler, 2014, p. 67).

El placer provocado por la liberación de estos neuroquímicos es en parte lo que produce que la búsqueda y vivencia de estas experiencias sea valiosa en sí misma. La valoración de éstas las hace la persona justamente después de haberla experimentado, es por ello que conlleva relación con el componente anterior de transformación del tiempo. Por este motivo es que la serotonina entra en este análisis y a su vez, da pie para mencionar que la experiencia de flow “[...] es buena porque tiene el potencial de hacer que la vida sea más rica, intensa y con significado; es buena porque incrementa la fuerza y la complejidad de la personalidad.” (Csikszentmihalyi, 2017, p. 113). Justamente el hacer frente a la adversidad e intentar solucionar los obstáculos, guarda relación con esta fuerza de la personalidad.

Es por la conjunción de todos los componentes mencionados en este trabajo, y los mecanismos neurocognitivos que subyacen a los estados o experiencias de flow que se concluye:

La experiencia autotélica, o flujo, eleva el transcurso de la vida a otro nivel. La alienación da paso a la involucración, el disfrute reemplaza al aburrimiento, la impotencia da paso al sentimiento de control y la energía psíquica trabaja para reforzar la personalidad en lugar de perderse al servicio de unas metas extrínsecas. Cuando la experiencia es intrínsecamente gratificante la vida está justificada en su presente, en vez de ser el rehén de un hipotético beneficio futuro. (Csikszentmihalyi, 2017, p. 112).

Propuesta metodológica

Los estados de flow pueden ser de los más deseados por las personas y deportistas pero es a su vez, uno de los más elusivos. Gracias a que genera una experiencia placentera y mejora el rendimiento, se lo ha buscado durante siglos para lograrlo de manera consistente y aumentar los límites de la práctica en cuestión. Sin embargo, esto no se había logrado hasta alrededor de 1980 cuando los deportes extremos comenzaron a alcanzarlo constantemente en el alto rendimiento, logrando avances inéditos y a grandes pasos que continuaron hasta hoy en día.

Estos deportes corren con ventaja, ya que en su práctica los riesgos que se corren son muy altos y no se pueden cometer errores. Como hemos visto los estados de flow son los que de manera más adecuada permiten a las personas evitar estos errores. Los deportes de alto riesgo por lo tanto, se han tenido que valer constantemente de las experiencias de flow y esto ha generado un crecimiento exponencial tanto en la práctica de los mismos, como en sus límites de máxima destreza (Kotler, 2014).

Sin embargo no ha sido sólo por esta necesidad que los deportes extremos han cultivado los estados de flow de manera constante. Durante su práctica existen condiciones inherentes que favorecen el ingreso a los mismos. Es motivo de este trabajo explicar cuáles son estas condiciones, mostrar ejemplos acordes y por último proponer cómo se pueden lograr en la práctica del fútbol. Se llamará de manera indiscriminada a estas condiciones también como desencadenantes, ya que justamente facilitan el surgimiento de los estados de flow en la práctica deportiva, aumentando así el rendimiento y los límites del deporte en cuestión.

Existen cuatro tipos de desencadenantes: los creativos, los externos, los internos y los sociales. Veremos a su vez, una intensa relación entre estas condiciones y los componentes del estado de flow experimentados en el marco teórico de este trabajo.

Desencadenantes creativos

Ya hemos visto por el experimento realizado por Limb y Braun que el acto creativo está muy relacionado con el estado de flow. En el mismo, las personas a través de la hipofrontalidad transitoria se liberan de su voz crítica, de tener en cuenta los riesgos y esto permite obtener ideas novedosas. No sólo eso, sino que la liberación de ansiedad que se da bajo este estado facilita a su vez, ideas de carácter original,

obtenidas de un uso poco regular de las ideas y conexiones no tenidas en cuenta antes. Sin olvidarnos que la persona bajo un estado de flow se encuentra en un rango de frecuencia de actividad bioeléctrica cerebral que facilita los momentos de realización y vinculación de ideas (Kotler, 2014).

Lo que es necesario comprender a continuación es que no sólo bajo este estado, la persona se vuelve más creativa, sino que la creatividad misma fomenta (desencadena) estados de flow. Esto se debe a que justamente los hechos que suelen frenar a las personas de tener estas ideas, no se encuentran presentes bajo este estado. Las ideas originales y el hecho de compartirlas con el mundo producen diversos miedos, como al fracaso, a lo desconocido, al ser expuesto socialmente; el proceso creativo conlleva riesgo a cada paso (Kotler, 2014, p. 144). En consecuencia al momento de enfrentarse a una situación creativa la atención de la persona se focaliza al momento presente, se ve atraída por el riesgo asociado y procesa más información relevante al momento presente, concentrándonos más aún en la tarea actual y facilitando por tanto, la entrada a un estado de flow. Sin embargo, una vez bajo el mismo, todos estos miedos y posibles autocríticas se desvanecen, permitiendo esa creatividad característica de este estado.

Otra característica relacionada a la creatividad es el reconocimiento de patrones. Como fue expuesto anteriormente en este trabajo, la idea original está relacionada a un patrón novedoso, que no había sido reconocido anteriormente. Por ambos procesos mencionados, tanto el tomar un riesgo como la identificación de un nuevo patrón, se libera dopamina (Kotler, 2014, p. 144). Recordamos que este neuroquímico no sólo genera excitación, curiosidad, sino que nos adentra en lo que estamos haciendo, amplificando nuestro foco, queriendo hacer más de lo que se está haciendo. En consecuencia, podemos afirmar que tomar decisiones creativas nos facilita la entrada al estado de flow, mientras que éste a su vez, aumenta la capacidad creativa.

En los deportes extremos existió un movimiento sobre los años 80 que justamente desató el comienzo del crecimiento exponencial que han tenido éstos. Esta corriente se llamó 'freeride' ("fuera de pista"), donde el objetivo no era otro que intentar ser lo más creativo posible en cuánto la manera de andar y los trucos que se realizaban. El prefijo 'free' en inglés significa **libre**, condición muy necesaria para el fomento de la creatividad. Es así como a partir del snowboard y el esquí libres, surgió esa versión en todos los deportes extremos y esta habilidad se convirtió en un aspecto central de su cultura.

Justamente la libertad dio pie entonces a más oportunidades de los deportistas a ser creativos y por tanto, introducirse más seguido en estados de flow, lo que los llevó a ser más creativos y aumentar su rendimiento, generando una concatenación de eventos

que llevó a los deportes extremos a ser, como fue expuesto, uno de los campos donde se ha visto más progreso en los últimos 30 años.

Propuesta

Por lo tanto en la metodología que se propone dirigida al fútbol es prioridad que los jugadores se sientan confiados y seguros de poder experimentar y ser creativos. Tanto en los entrenamientos como en los partidos, se reconoce que los jugadores deben tener ciertas directivas (que a su vez ayudan con las metas claras, como se verá más adelante) pero también espacio para mostrarse creativos dentro de su práctica deportiva. Estas libertades y confianza permiten que esto acontezca así como que los jugadores corran más riesgos, generando así mayores posibilidades de entrar en estados de flow que lleven su rendimiento a la máxima expresión.

Desencadenantes externos

Cuando hablamos de tomar riesgos, no sólo con las decisiones creativas se puede alcanzar una facilitación para el estado de flow. La manera más simple de encontrarlos reside en el ambiente, con los desencadenantes externos (Kotler, 2014, p. 100).

Cuando el deportista se enfrenta a alguna actividad que tiene **grandes consecuencias**, generalmente conlleva riesgo y por tanto, peligro. Como hemos visto nada capta nuestra atención de manera exógena como los estímulos peligrosos, que requieren de respuestas inmediatas y que no permiten procesar más información que la crítica, la esencialmente relevante para ese momento, que nos llega desde el ambiente. Esto no permite que la atención se desvíe y la enfoca en la tarea, facilitando la entrada en estados de flow.

Para los deportistas extremos, utilizar este desencadenante no resulta nada difícil; cada vez que se encuentran practicando sus deportes, normalmente su vida está en riesgo. Enfrentarse a grandes olas, montañas empinadas o simplemente realizar algún truco arriesgado, es una tarea que no puede tener errores, ya que en muchos casos estos representarían la muerte. Este es uno de los motivos principales por lo que los deportes extremos representan el ámbito donde más experiencias de flow se vivencian, ya que la persona debe valerse de su sistema implícito para responder sin errores, y claramente no puede estar consciente en esos momentos de que su vida corre peligro, lo que estropearía sin dudas su rendimiento (Kotler, 2014).

Sin embargo este desencadenante no es exclusivo de los deportes extremos, ya que tampoco las grandes consecuencias refieren simplemente a parámetros físicos; las mismas pueden ser en relación a la personalidad, a nuestras metas. Un ejemplo muy simple son las finales deportivas, éstas representan una circunstancia externa muy particular, de extrema importancia, que lleva a atender al momento presente completamente.

La siguiente condición externa es un **ambiente rico**. La misma refiere a una combinación de “novedad, impredecibilidad y complejidad –tres elementos que atrapan y mantienen nuestra atención tanto como el riesgo.” (Kotler, 2014, p. 103). No saber que será lo próximo en ocurrir, hace la persona se enfoque más en la tarea actual, así como también produce ese efecto lo novedoso –que puede representar algo tanto peligroso, como una oportunidad– y lo complejo, que significa varios estímulos salientes al unísono.

Tanto al tomar riesgos como al enfrentarse a lo desconocido se libera tanto dopamina como norepinefrina. Al agudizar y mantener el foco de atención, así como aumentar la habilidad para reconocer patrones, ambos neuroquímicos son cruciales para enfrentarse a estos momentos (Kotler, 2014, pp.101-103). Además al aumentar las habilidades y el bienestar del deportista, no sólo logra éste entrar en un estado de flow, sino que aumenta su deseo de tomar riesgos y enfrentarse a situaciones desconocidas. Nuevamente los deportes extremos no deben buscar específicamente un ambiente rico ya que cada vez que se enfrentan a la naturaleza, la misma responde de diversas maneras, representando siempre un ambiente rico.

La última condición externa es ‘**deep embodiment**’ en su nombre en inglés ya que no existe una traducción satisfactoria. La misma refiere a estar atento con todo el cuerpo, lograr utilizar todos los sentidos sumando la propiocepción, la percepción del cuerpo propio con respecto al espacio que nos rodea; y el sistema vestibular, que se relaciona con el equilibrio.

En deportes extremos esta condición se ve activada muy fácilmente ya que al comenzar a dar saltos de gran altura, y realizar trucos de giros y rotaciones el cerebro utiliza toda la información sensorial entrante para dar cuenta de la ubicación de la persona, promoviendo de esa forma la entrada en un estado de flow. No sólo ocurre por la atención a todos los estímulos corporales, sino porque también el procesamiento de esa información excede al sistema explícito, promoviendo la hipofrontalidad transitoria para la activación del sistema implícito (Kotler, 2014, p. 105).

Como ya sabemos y aparte fue explicado por Arne Dietrich “las tareas que requieren integración sensoriomotora en tiempo real, son manejadas de mejor manera por el sistema implícito.” (citado en Kotler, 2014, p. 105) y el fútbol, así como la mayoría de los deportes son tareas justamente de este tipo.

Propuesta

Las grandes consecuencias representan riesgos y como se vio anteriormente, existen riesgos creativos, así como físicos y los relacionados con nuestra personalidad. Pero cabe preguntarse, ¿cómo perseguirlos sin depender de estar jugando una etapa final o poner en juego la propia vida?

Similar a los desencadenantes creativos, el deportista debe estar dispuestos a correr riesgos. Lo importante es que estén en relación a las habilidades del mismo. Tampoco se pueden tomar riesgos que excedan notoriamente a las destrezas; como hemos visto que se encuentre un 4% por encima es el punto ideal. Por eso es importante no sólo brindarle libertad y confianza a los jugadores para buscar estos riesgos, sino que también desarrollar la autoconciencia sobre las habilidades propias, para reconocer cuánto pueden arriesgar.

La propuesta de este trabajo recomienda por lo tanto, que los jugadores deben estar dispuestos también a fallar, a quedar expuestos, deben sentirse cómodos con arriesgarse. Esto puede resultar difícil en un deporte colectivo, donde los primeros en comentar de mala manera el desempeño del futbolista individual pueden ser los propios compañeros de equipo. En consecuencia, también se debe inculcar una costumbre a poder arriesgar y que esto no conlleve las críticas de los jugadores del cuadro propio, sino que sea una actitud alentada. De esta forma los jugadores se sentirán más cómodos con correr riesgos, generarán más estados de flow, lo que llevará a un rendimiento mayor y un crecimiento más rápido, que es justamente lo que se busca en el entrenamiento y competición deportiva de alto rendimiento.

En cuanto un ambiente rico, que represente novedad, impredecibilidad y complejidad, tan corriente en los contextos de los deportes extremos pero no así en la práctica del fútbol, ¿cómo podemos poner en juego este desencadenante? En primera instancia, una práctica que ya se utiliza hoy día en el entrenamiento del fútbol es variar los ejercicios. Para poder acumular experiencia se debe mantener cierto núcleo en el global del entrenamiento, de lo que se quiere transmitir, pero al variar los ejercicios o algunos elementos de los mismos, exige a los jugadores a atender a la tarea por realizar; fomentando por tanto, que puedan ingresar en estados de flow durante el entrenamiento

y se acostumbren a los mismos. Mientras que en la competición, el ambiente rico lo puede producir el adversario si este cambia su forma regular de jugar o agrega elementos nuevos en su desempeño. Sin embargo, el equipo mismo puede buscar no seguir las rutinas, cambiando siempre algún jugador en el cuadro o buscando algo novedoso en cada partido.

Además se puede compartir un valor fundamental en el cuadro para que los jugadores tengan y puedan enfrentarse de manera más corriente a la novedad, la impredecibilidad y la complejidad: la humildad. Si uno es arrogante o ególatra menciona James Olds:

[...] estás excluyendo la complejidad, la novedad y la impredecibilidad para preservar una imagen propia distorsionada. Toda información entrante que puede llevar a dudas sobre uno mismo es erradicada. Es una masiva reducción de datos. La humildad se mueve en la otra dirección, nos abre e incrementa la entrada de información. (citado en Kotler, 2014, p. 108).

Por lo tanto, el fomentar la humildad lleva a que los jugadores propios consideren más ambientes a los que se enfrentan como ricos, promoviendo su entrada en estados de flow y la mejora de sus rendimientos.

También es dificultoso poner en juego el deep embodiment en la práctica de fútbol en comparación con los deportes extremos, pero es posible hacer algunas recomendaciones. La idea debe ser ayudar a los jugadores a tomar consciencia de más información sensorial en la práctica deportiva. En el fútbol se tiene mucho tacto con la pelota en los pies pero también es necesario y se debe fomentar, el uso de las manos para tomar cuenta dónde se haya nuestro rival y ayudar a la propiocepción.

A su vez, también es importante la información auditiva, para escuchar instrucciones de compañeros y aumentar la comunicación. Como ejemplo de cómo podemos aumentar estos estímulos, se encuentra Sergio Ramos y la defensa del Real Madrid, con sus instrucciones mediante silbidos. El capitán del cuadro maneja los movimientos defensivos de la última línea con diversos silbidos que representan distintos comportamientos. De esta forma sus compañeros deben prestar atención a su vez a este estímulo auditivo que agrega más información aún a ser procesada por el cerebro, ayudando a obtener experiencias de flow durante la competición.

Desencadenantes internos

Además de buscar condiciones en el ambiente para generar más estados de flow, uno puede centrarse en estrategias psicológicas para lograr que la atención se centre en el momento presente. Estos **desencadenantes** se denominan **internos** (Kotler, 2014, p. 113) y tienen mucha relación con el primer subconjunto de componentes exployado en el marco teórico. Los mismos son: **el equilibrio entre desafío y las habilidades, las metas claras**, y el **feedback continuo**. De por sí, estos componentes ya conforman también condiciones necesarias para el estado de flow, por lo que se hará simplemente un breve repaso y se expondrá posteriormente, su posible aplicación en una metodología aplicada al fútbol.

Ya se mencionaba al hacer referencia al desencadenante de grandes consecuencias que el desafío que la persona se propone debe ser exigente pero no caer fuera del alcance de las propias habilidades. Como fue presentado en el marco teórico si el desafío fuera mucho mayor el deportista sentiría ansiedad, mientras que si fuera muy sencillo, se aburriría y dejaría de prestar atención. El punto exacto que maneja Kotler (2014, p. 116) es de 4%; el desafío debe ser 4% mayor a las habilidades que se poseen. De esta forma, se conduce al deportista a exigirse un poco más cada vez que practica, llevándolo no sólo a facilitar el estado de flow, sino a que posteriormente sus habilidades se vean aumentadas.

En relación al punto anterior es que también son importantes las **metas claras**, el siguiente desencadenante, ya que las mismas serán las que deberán estar adecuadas para que el desafío sea el ideal. Pero el punto clave es el de que sean claras, y puedan tener, como ya ha sido presentado, un **feedback inmediato** (Kotler, 2014, p. 115). Cuanto menor es la distancia entre lo que se propone la persona y el conseguirlo, más rápidamente consigue evaluar si está ejecutando la tarea en forma correcta.

Propuesta

Para lograr que el desafío que se proponen nuestros jugadores se ajuste a sus habilidades es imprescindible que se promueva la autoconsciencia en cuanto sus destrezas y que puedan regularse para exigirse lo necesario. Pero no sólo ellos; el cuerpo técnico también debe tener esto en cuenta para poder hacer sus entrenamientos lo más individualizados posibles, fomentando el crecimiento de los jugadores. Además debe ser consciente de cuánto puede exigirles en términos de rendimiento durante los partidos, para poder plantearles desafíos apropiados.

Para que el futbolista focalice su atención en la tarea actual y facilite su entrada al estado de flow, es importante que sepa cuál es su función y sus objetivos durante la práctica deportiva y que la misma se pueda dividir en metas cortas que lo guíen paso a paso. Suele oírse de varios deportistas con suceso que tras ganar algún título importante mencionan que “fue lo que siempre soñaron desde chicos y fue su meta desde ese momento”. Esto no hace más que desviar la atención hacia los momentos futuros y no sólo eso, agrega mucha tensión una vez que la persona se encuentra cerca de cumplirlo por la carga que conlleva.

Por este motivo es que se recomienda dividir los objetivos a largo plazo en objetivos de plazos menores. En la competición del fútbol el deportista tiene normalmente una función que le pide su entrenador por cumplir. Es que la misma sea clara y que el futbolista pueda claramente amoldarla a objetivos cortos que se coloca según los distintos momentos del partido, que se suceden uno tras otro. De esta forma el futbolista sabe exactamente qué debe hacer en cada momento y puede evaluar si lo ha hecho de manera positiva, para poder entonces generar más dopamina que lo enfoque aún más en la tarea y vaya guiándolo hacia un estado de flow en la competencia.

Por este motivo es que el feedback debe ser inmediato. La manera de lograrlo es justamente haciendo los ciclos de feedback lo más cortos posibles, que el futbolista no deba esperar largos períodos para saber si está en el camino correcto. Además, esta condición se puede lograr si el deportista recibe más estímulos que lo hagan saber cómo viene su rendimiento. En consecuencia, también es importante la comunicación positiva dentro de la cancha, el aliento cuando se ha logrado algo de manera positiva. El mismo debe ser siempre en relación a la función que el futbolista debe realizar, ya que si la cumple no importa si la ejecución es equivocada.

Debe ser claro ya, que hacer notar al jugador alguna ejecución hace que preste atención a la misma de manera consciente, implementando su sistema explícito, logrando que se realice deficientemente. Por ello es que la comunicación y el aliento de parte del cuerpo técnico hacia los jugadores y de los jugadores entre sí, siempre tiene que ser adecuada, incluso pudiéndola entrenarse, para poder facilitar el ingreso al estado de flow de los jugadores durante la competición.

Desencadenantes sociales

Hasta este punto se ha visto cómo repercute el estado de flow en un individuo único, qué ocurre en el cerebro del mismo bajo éste y de qué manera puede buscar

condiciones tanto externas, internas como creativas que le faciliten la entrada en el mismo. El análisis de este trabajo podría concluir aquí mismo si el deporte de estudio fuera boxeo o tenis. Sin embargo, el fútbol es un deporte de interacción colectiva, de grupo.

Csikszentmihalyi en su libro *Fluir* (2017) se detiene principalmente en experiencias individuales, sin embargo, describe que la actividad que se reporta más frecuentemente en sus entrevistas para alcanzar estados de flow es en las conversaciones donde ambos sujetos se encuentran compenetrados y la noción del tiempo parece distorsionarse. El hecho de que sea una actividad realizada entre dos, ya sugiere la existencia de un estado de flow de diferentes características. En otra instancia de su libro Csikszentmihalyi (2017) presenta el caso de cirujanos los cuales comentan que:

[...] durante una operación difícil tienen la sensación que todo el equipo quirúrgico es un organismo único, movido por el mismo propósito; ellos lo describen como un «ballet» en que el individuo se subordina a la actividad del grupo y en el que toda la acción implica un sentimiento de armonía y energía. (p. 106).

Este autor creyó que se trataba simplemente de que los individuos se encontraban bajo el estado de flow y por lo tanto, el grupo en global. Sin embargo, Keith Sawyer que fue alumno de Csikszentmihalyi y trabajaron juntos en uno de sus libros, se preguntó si no habría algo más en esta dinámica. Por este motivo se dispuso observar diversos grupos creativos increíbles, desde obras de teatro improvisadas, a grupos de rescate e identificando sus interacciones; llegando a la conclusión de que “esto no es simplemente acerca de individuos en flow- es todo el grupo entrando al estado conjuntamente, una fusión colectiva de acción y consciencia, un “flow grupal.” (Kotler, 2014, p.131).

Este estado puede alcanzarse en todo momento que las personas se juntan, tanto en una banda, como yendo a bailar, como en equipos deportivos. Durante el estado de flow grupal, se liberan los mismos neuroquímicos de placer que cuando se vivencia de manera individual, pero pareciera que a las personas les gustan más aún.

Charles Walker, un psicólogo de la universidad St. Bonaventure, realizó un experimento justamente para observar cómo respondían las personas al exponerse tanto a estados de flow individuales, en comparación con estados de flow grupales, donde se comparte una actividad pero sin interacción (como jugadores entrenando tiros libres luego de la práctica, intercalándose las ejecuciones) o con interacción (si jugaran un partido de fútbol-tenis de a parejas). En el estudio encontró que el disfrute –en relación al estado de flow vivido– reportado por los participantes bajo las condiciones grupales, fue mayor al de los participantes en condiciones individuales (Walker, 2010).

En cuanto las condiciones grupales donde se distinguieron las condiciones “coactivas” y las “interactivas”, es importante remarcar que las últimas, donde los participantes debían coordinar sus habilidades, eran reportadas como más desafiantes que las primeras, donde no existía interacción. A pesar de eso, tanto los participantes, como los observadores capacitados para el experimento, reportaron que bajo la condición interactiva se experimentaba mayor disfrute (Walker, 2010). Mayor disfrute, no sólo correlaciona con mayor motivación, sino que también con una mayor liberación de los cinco neuroquímicos observados en este trabajo que implican mayor rendimiento y vinculación social. En consecuencia bajo el estado de flow grupal se ven incrementadas la cooperación, la espontaneidad, la creatividad y la productividad del grupo (Kotler, 2014, p. 132).

La relación de estos neuroquímicos y la vinculación social reside en que tanto la dopamina como la norepinefrina, refuerzan el amor romántico mientras que las endorfinas en similar función, aparecen en los infantes en relación al amor maternal, y en los adultos en cuanto el apego en general. Mientras que la serotonina a su vez, refuerza el amor así como el apego y la anandamida genera en el individuo una sensación de expansión, apertura y empatía (Kotler, 2014, p. 68).

Estos neuroquímicos que se liberan durante el estado de flow, fomentan la vinculación social, y al compartir esta experiencia en grupo genera que los individuos que lo componen fortalezcan sus lazos y la cohesión entre ellos. Por lo tanto, se incrementa a su vez, la cooperación y el apoyo entre unos y otros, generando más confianza y motivación en cada uno. Este fue el motivo por el cual se generaron comunidades de deportistas extremos que comenzaron a brindarse apoyo, consejos y en consecuencia, se hallaban más motivados a tomar riesgos y motivarse entre sí. Esto conllevó a una comunidad donde los estados de flow eran muy facilitados, aumentando las capacidades de sus individuos y llevando los límites del grupo a nuevas escalas (Kotler, 2014).

El fútbol, es justamente un deporte donde la interacción entre los jugadores es crucial y de la misma depende el rendimiento del equipo. Por lo que estudiar los estados de flow grupales es fundamental en la propuesta de una metodología destinada al fútbol que fomente dichos estados.

Luego de captar esta nueva dinámica, Sawyer identificó diez desencadenantes sociales; posibles maneras de alterar las condiciones en las tareas de cooperación para producir más estados de flow grupales. Varios de estos guardan una gran relación con

los desencadenantes hasta ahora presentados y su justificación de por qué fomentan estos estados es comprensible rápidamente.

Los primeros tres son **concentración seria, metas claras compartidas, y buena comunicación** (Kotler, 2014, p. 133). El primer desencadenante refiere al componente visto en carácter individual, pero adaptado al grupo. Éste debe encontrarse con la atención dirigida a la tarea presente. Las metas compartidas hacen referencia al mismo caso ya presentado, con la diferencia de que deben ser compartidas entre los miembros del grupo. Mientras que la buena comunicación es la forma que tiene el colectivo de obtener y brindar feedback constante.

Las siguientes dos condiciones son **participación equitativa** y un **elemento de riesgo**. Éstas son bastante explicativas por sí solas. La primera es crucial para que todos los individuos del grupo puedan obtener la misma cantidad de feedback y se encuentren desafiados por la actividad de igual forma, fomentando por consiguiente, la entrada en un estado de flow compartido por todos. El elemento de riesgo como ya vimos, atrae la atención de los deportistas al momento presente.

La **familiaridad** es el siguiente desencadenante y ya requiere de mayor explicación. El equipo debe tener un “lenguaje común, una base de conocimiento compartido y un estilo comunicativo basado en entendimientos tácitos.” (Kotler, 2014, p. 133). Este conocimiento está en relación con el modo de jugar del equipo y las funciones de los jugadores. Al manejar los mismos conceptos y entrenarlos, es que todos los deportistas comparten las suficientes experiencias como para llegar a un entendimiento tácito y un lenguaje común.

Otra de las condiciones para alcanzar el estado de flow grupal es **fusionar los egos**. Esto es importante en similar condición a la que se describió la humildad para el individuo. Mientras ninguno de los jugadores del equipo quiera acaparar la atención, la participación será más equitativa (Kotler, 2014, p. 133). Al igual que en el caso individual permite mantener la riqueza en el ambiente.

El siguiente desencadenante que define Sawyer es una **sensación de control**. El mismo refiere a la autonomía y la competencia que tiene el grupo, para poder elegir desafíos acordes a sus habilidades.

Los últimos dos desencadenantes sociales son **escuchar atentamente** y **siempre decir que sí**. El primero ocurre cuando la persona se encuentra completamente inmersa en el momento presente hace referencia a cuando se está en una conversación, generar respuestas en tiempo real, no planeadas que sigan con el curso natural del diálogo. La última condición refiere a que estas interacciones además deben ser aditivas en lugar

de argumentativas. La idea es la continuación y amplificación de las acciones del grupo, aprovechando el impulso que surge en cuanto compañerismo e innovación cuando se avanza hacia el estado de flow grupal y se está en el mismo (Kotler, 2014, p. 133).

Propuesta

Los desencadenantes sociales o grupales son los que explicaremos en mayor detalle en este trabajo ya que para alcanzar el más alto rendimiento en fútbol es importante que no sólo los deportistas individuales logren alcanzar estados de flow sino el grupo en su totalidad.

Ya hemos identificado la importancia de las metas claras en los desencadenantes internos del deportista, pero en el mismo sentido el equipo debe reconocer cuál es su función dentro de la cancha que se encuentra muy relacionado con su modelo de juego. Lo importante es desmenuzar este objetivo de modo de tener metas claras grupales (incluso subgrupales) que puedan ser evaluadas en corto plazo, y a través de una buena comunicación saber si individual y colectivamente el equipo se encuentra en el camino correcto. Gracias a la comunicación constante es que se puede lograr el feedback adecuado y por lo tanto que el grupo se concentre de manera más seria en la tarea que le compete.

Para no caer en solamente en metas muy globales las cuales deban ser cumplidas por todo el grupo y que por lo tanto, excedan en cierta medida la capacidad del mismo para lograrlas. Es importante descomponer estas metas en funciones claras para determinado grupo de jugadores. Por ejemplo los jugadores defensivos pueden tener ciertas funciones que requieran de más atención que otras y que puedan tener un feedback más corto y por lo tanto, constante, durante la práctica deportiva. Por este motivo, la subdivisión en grupos para la proposición y la adaptación de metas globales a menor escala debe ser fomentada. Mediante la suma de claridad de lo que deben realizar estos subgrupos es que se logrará que todo el equipo alcance un estado de flow grupal y de esa forma, alcance su rendimiento al máximo potencial.

En cuanto la participación equitativa y el elemento de riesgo, nuevamente es de gran importancia la autoconsciencia y el reconocimiento de las habilidades, pero del grupo en su totalidad. El reconocimiento que éste debe realizar es tanto en los riesgos que puede asumir y tener la confianza para tomarlos, así como en la participación que cada integrante del grupo debe tener en función de las metas tanto colectivas como individuales.

En este punto me voy a valer de un par de ejemplos que admiro, tanto por ser director técnico de fútbol como apasionado del deporte en general, que servirán como muestra y guía de las condiciones que fomentan los estados de flow hasta ahora explicados, así como los siguientes por esclarecer.

Los Golden State Warriors (GSW) son una franquicia de básquetbol de la NBA que ha ganado dos de los últimos tres campeonatos y ha batido récords de todo tipo. Lo interesante es que su modo de jugar y su ofensiva en particular, es considerada de ritmo y flow (rhythm and flow). En la misma todos los jugadores (de manera bastante equitativa) se encuentran constantemente en movimiento y pasando el balón, dando de esa forma la sensación de que su equipo a la hora de atacar está “fluyendo”. La similitud aquí radica no sólo en el término utilizado –que fue el motivo que llevó a Csikszentmihalyi a llamarles estado de flow a las experiencias que sus entrevistados reportaban– sino que también en las condiciones a las que se expone el equipo.

Estas condiciones o desencadenantes son las que hemos recomendado hasta el momento y su adaptación al fútbol puede resultar beneficioso para la promulgación de las experiencias de flow. En un relato muy parecido a los ya mencionados en el correr de este trabajo uno de los jugadores de este cuadro menciona: “[...] te das cuenta que un simple corte realmente pone todo el ritmo para esa jugada. [...] Entonces de repente, los muchachos están cortando por detrás, tu creas el ritmo, los tiros se vuelven más fáciles, ahora te encuentras en ritmo, todo fluye.” (Ostler, 2016). Vemos en sus comentarios no sólo el término característico, sino también el ritmo, asociado con la concentración compenetrada y la toma de decisiones constante, que llevan a una fusión de la atención y la acción; y a la facilidad con la que la ejecución de las técnicas (los tiros en este caso) se realiza. Esto último da muestra nuevamente, de que el aumento de rendimiento se asociadas al estado de flow tanto individual como grupal.

El modo de jugar de los GSW difiere mucho de una táctica ofensiva tradicional del básquetbol donde se deja al mejor jugador del cuadro en un uno contra uno con su marcador, esperando que con su habilidad logre anotar. Claramente el resto de los jugadores siguen participando, teniendo que estar atentos a cómo se desarrolla la acción en cuestión pero la participación no es ya tan equitativa.

Además en una ofensiva donde todos se mueven y pasan el balón constantemente, el feedback es inmediato, más continuo, todos los jugadores se comunican constantemente a través de sus movimientos y el habla misma, manteniendo a todos en sintonía y en atención plena del momento presente. Justamente para que este feedback

vivenciado por el grupo se obtenga en períodos más cortos es importante que la metodología de trabajo incluya los principios de familiaridad.

Los equipos de básquetbol suelen tener una gran cantidad de jugadas diagramadas para anotar, donde todos los movimientos de los jugadores están estipulados. Estas secuencias forman parte de la base de conocimiento que comparten los deportistas del mismo cuadro. Sin embargo es interesante cómo está diagramado el libro de jugadas de los GSW. El mismo consiste en cuatro o cinco conceptos principales, con cinco o seis jugadas para cada uno de ellos. Lo mismo conlleva una gran relación con el modo de aprendizaje implícito que se presentó en este trabajo y la flexibilidad (implícita) que se lograba al entrenarse y generar patrones más específicos de respuesta.

En un partido típico que tiene alrededor de 100 posesiones, el técnico, Steve Kerr, director técnico de los Warriors, solamente indica la jugada a realizarse entre 15 y 20 veces, “el resto del tiempo los jugadores improvisan a partir de esta estructura básica, como músicos de jazz.” (Ostler, 2016). Además indica uno de sus ayudantes: “La fortaleza de los jugadores a este nivel es su creatividad y habilidad, por lo que quieres darles ese poder. Déjalos reconocer lo que observan ahí fuera y déjalos tener la libertad de elegir las jugadas.” (Ostler, 2016).

Se encuentran, por consiguiente, más indicios de por qué el modo de jugar de los Warriors parece estar en concordancia con la facilitación de los estados de flow. Se les presenta una serie de conceptos, una base de conocimiento compartida, pero que tiene libertades en su implementación. Se ve una vinculación extensa con los desencadenantes creativos, donde la libertad permite a sus jugadores ser más creativos, aumentando sus estados de flow y justamente sacando provecho de esta capacidad de los deportistas, en pos del rendimiento del equipo. Además el entrenamiento en base a un esquema simple de pocos conceptos (pero que en sus combinaciones puede llegar a ser complejo), permite que los jugadores desarrollen mayor familiaridad con los mismos, logrando desarrollar un estilo de comunicación que les permita comprenderse posteriormente de manera tácita durante la competencia.

En cuanto a lograr fusionar los egos en el cuadro, los GSW presentan nuevamente un ejemplo a seguir, ya que esto fue exactamente lo que tuvieron que lograr hace un año y medio cuando al ya tener al mejor jugador de la liga, Stephen Curry y dos jugadores estrellas, se les unió Kevin Durant, un jugador que también supo ser el mejor de la liga en otro año. La manera en que éstos pudieron lograrlo, en detrimento de sus propios galardones y estadísticas personales, permitió que todo el equipo aumentara su rendimiento y volviera a salir campeón de la NBA, a pesar de que ninguno de sus

jugadores recibiera el premio al mejor jugador de la temporada. De las mismas palabras de Durant sobre Curry vemos cómo el carácter de este último permitió que esta fusión de egos ocurriera: “Él no tiene ego. Es realmente increíble. Cuán grande es él como persona, como jugador, y no importarle realmente las cosas que a todas las otras personas les importa por fuera de nuestro grupo es realmente destacable.” (Hancox, 2017).

En relación a este último punto es importante destacar que la posibilidad de que esta fusión ocurra depende en gran medida de los deportistas que componen al equipo. Qué carácter tienen y cómo éste repercute en el relacionamiento del colectivo. Por este motivo no es posible hacer más recomendaciones en relación a este desencadenante que la siguiente: el conformar un equipo humilde, que conoce sus posibilidades, reconoce los desafíos y riesgos que puede adoptar, facilita las experiencias de flow.

El ejemplo de los Golden State Warriors, da muestra de una intensa relación entre la facilitación de los estados de flow grupales y su manera de jugar, los jugadores que tiene, sus personalidades y la interacción entre los mismos, brindando un modelo a seguir en el planteamiento de una metodología en fútbol que persiga este objetivo. Sin embargo es claro que no se tiene el acceso completo de lo que maneja este equipo y posiblemente existan muchas más pruebas de la intención de fomentar estos estados ya que los mismos se ven reflejados al verlos jugar colectivamente y lo que logran por momentos sus jugadores de manera individual. Donde éstos alcanzan ráfagas de altísimo rendimiento que solamente pueden ser alcanzados bajo un estado de flow individual (y probablemente facilitado por el estado de flow colectivo). Sin dudas, ellos parecen jugar como un organismo único, en persecución de un propósito, donde cada uno se mueve en función de la actividad del grupo de manera armónica, con similitudes muy cercanas al equipo de cirujanos que reportaba Csikszentmihalyi.

A pesar de que el ejemplo presentado brinda muestras muy interesantes para ser tenidas en cuenta a la hora de fomentar estados de flow en equipos de alto rendimiento, la disciplina del básquetbol tiene algunas cualidades que no son extrapolables tan sencillamente al fútbol. Dado que el básquetbol es un deporte de menos jugadores y menor terreno de juego, la cantidad de participación de cada individuo aumenta. Esto se encuentra muy vinculado como hemos visto, a la retroalimentación continua que facilita los estados de flow, tanto individuales como grupales. En este sentido, no sólo por tener el balón en manos más veces en relación a la cantidad de toques realizados con los pies en fútbol, sino que además, el sistema de puntuación del baloncesto brinda mayor feedback de si se ha logrado el objetivo de manera correcta.

Consecuentemente, se puede presentar un ejemplo de la propia disciplina en el modelo de juego de Josep Guardiola, director técnico de fútbol, con el cual ha logrado muchos títulos. En todos sus equipos ha adoptado una manera de jugar también basada en el pase y el movimiento como elementos principales, de manera similar a los GSW. Es interesante que a pesar de las distancias entre el fútbol y el básquetbol, Guardiola logre reducir los inconvenientes del primero para facilitar estados de flow, aumentando la posesión y la cantidad de pases de sus jugadores, y por tanto, la retroalimentación que reciben.

Tal ha sido el suceso de estos nuevos estilos de juego que ambos han sido copiados por múltiples cuadros en ambos deportes. Sin embargo, no todos los equipos y sus respectivos jugadores tienen la capacidad de jugar de este modo, remarcando en que el grupo debe reconocer sus competencias. Es probable que estos modos de jugar, faciliten la entrada en los estados de flow pero esto no significa que sean excluyentes. Por eso es importante remarcar las funciones y las fuentes de feedback de manera clara. Para que a los jugadores, sin importar el momento de juego en que se encuentren, ni el modelo en que se basen para jugar, les resulte más sencillo entrar tanto colectiva como individualmente en estado de flow, potenciando su rendimiento.

En relación con los ejemplos presentados se propone en este trabajo una propuesta metodológica en fútbol que fomente la claridad en los conceptos básicos que se comparten los jugadores del equipo. Así como el autoconocimiento para reconocer los riesgos y desafíos a los cuales se puede enfrentar el equipo y fomentar tomarlos. Además se debe promulgar la humildad en los individuos e intentar que se fusionen los egos de los jugadores propios para lograr una participación equitativa de todos los integrantes del grupo.

También es de vital importancia la claridad en cuanto las metas grupales y la subdivisión esclarecida para poder lograr objetivos cortos durante la competencia y aumentar de esa forma la cantidad de feedback. A su vez, es crucial que el equipo posea un modelo de juego bien entrenado, que llegue a ser compartido por todos los futbolistas pero que permita al mismo tiempo, cierta libertad a los mismos, fomentando su creatividad.

Siempre se debe manejar la confianza en el trasfondo de las relaciones para lograr que esta creatividad y estos riesgos se puedan tomar, para, en consecuencia, crecer como equipo y promover los estados de flow. Que al fin y al cabo, son el camino más rápido para alcanzar el mayor potencial, tanto individual y grupal; y de esa forma sobrepasar los límites que se puedan imponer al cuadro en cuestión.

Consideraciones finales

El interés sobre los estados de flow y su estudio ha avanzado a grandes pasos en los últimos años. Mucho se ha recorrido desde que Csikszentmihalyi realizara uno de los primeros estudios a gran escala sobre la felicidad y el potencial humano, forjando el término de flow. Las experiencias de flow son alcanzables desde la práctica deportiva así como en los actos creativos, la meditación, la inmersión en el trabajo y la vida cotidiana misma. El interés por estos estados, que representan una experiencia única e incrementan el rendimiento humano, ha crecido considerablemente. Incluso comentando Jackson y Csikszentmihalyi (2002) que: “De muchas maneras, uno podría decir que todo el esfuerzo de la humanidad a través de los milenios de historia ha sido por capturar estos fugaces momentos de realización y hacerlos parte de la existencia diaria.” (p. 16).

En este trabajo se ha mostrado como los deportes extremos han logrado capturar estos momentos y hacerlos parte justamente de su práctica deportiva diaria. Con el crecimiento exponencial que han tenido éstos, sobrepasando límites inimaginables de potencial humano, cabe preguntarse qué sucederá cuando el hombre logre desarrollar hábitos y ambientes que promuevan los estados de flow.

El avance de las técnicas neurocientíficas de investigación ha permitido al hombre no sólo enterarse más cabalmente qué subyace a estos estados sino que incluso, ha brindado la posibilidad de valerse de la misma tecnología utilizada en estas técnicas, para el entrenamiento de los deportistas y la inducción de manera artificial de los estados de flow. Al ser una posibilidad tan novedosa, que tiene pocos estudios al respecto, ésta no ha sido incluida en este trabajo por lo que representa una de las limitaciones de este estudio. En este sentido, también hay que considerar que en la práctica deportiva de más alto nivel no suelen compartirse los métodos que utilizan en sus entrenamientos; por lo que las aplicaciones prácticas de lo estudiado también son limitadas. Futuras investigaciones podrán valerse de más estudios y métodos de entrenamiento que salgan a relucir con el paso del tiempo de cómo fomentar los estados de flow de novedosas maneras.

Mientras esto no suceda, en este trabajo se identificaron las condiciones que se conocen hasta hoy día, y se propuso una posible adaptación a una metodología de trabajo en fútbol. Logrando implementar estas condiciones en su práctica, y por lo tanto, facilitando los estados de flow tanto de jugadores como del equipo, solamente cabe preguntarse ¿qué sucederá con los límites del fútbol en el alto rendimiento?

Referencias bibliográficas

- Canolty, R. T., Edwards, E., Dalal, S. S., Soltani, M., Nagarajan, S. S., Kirsch, H. E., Berger, M. S., Barbaro, N. M. y Knight, R. T. (2006). High gamma power is phase-locked to theta oscillations in human neocortex. [El poder de alto gamma está acoplado en fase a oscilaciones theta en la neocorteza humana]. *Science*, 313(5793), 1626-1628.
- Carboni, A., y Barg, G. (2016). Atención. En A. Vásquez Echeverría. (Ed.), Manual de introducción a la psicología cognitiva (pp. 89-116). Montevideo, Uruguay: UCUR.
- Chrysiou, E. G., Hamilton, R. H., Coslett, H. B., Datta, A., Bikson, M., y Thompson-Schill, S. L. (2013). Noninvasive Transcranial Direct Current Stimulation Over the Left Prefrontal Cortex Facilitates Cognitive Flexibility in Tool Use. [La estimulación eléctrica transcraneana no invasiva sobre la corteza prefrontal izquierda facilita la flexibilidad cognitiva en el uso de herramientas]. *Cognitive Neuroscience*, 4(2), 81–89.
- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. [El mágico número 4 en la memoria a corto plazo: Una reconsideración de la capacidad de almacenamiento mental]. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 87-185.
- Csikszentmihalyi, M. (2017). *Fluir (Flow). Una psicología de la felicidad*. Barcelona, España: Kairos.
- Dietrich, A. (2004). Neurocognitive mechanisms underlying the experience of flow [Mecanismos neurocognitivos subyacentes al estado de flujo]. *Consciousness and Cognition*, 13(4), 746-761.
- Gimeno Marco, F., Buceta, J. M., y Pérez-Llantada, M. C. (2007). Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario Características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. *Psicothema*, 19(4).
- Hancox, K. (2017). Kevin Durant praises one 'remarkable' aspect of Stephen Curry's personality. [Kevin Durant elogia un aspecto notable de la personalidad de Stephen Curry]. S.L.: *Givemesport*. Recuperado de <http://www.givemesport.com/972898-kevin-durant-praises-one-remarkable-aspect-of-stephen-currys-personality>
- Jackson, S. A., y Csikszentmihalyi, M. (2002). *Fluir en el Deporte*. Barcelona, España: Paidotribo.

- Jung-Beeman, M., Bowden, E. M., Haberman, J., Frymiare, J. L., Arambel-Liu, S., Greenblatt, R., Reber, P. J. y Kounios, J. (2004). Neural activity when people solve verbal problems with insight. [Actividad neural cuando las personas resuelven un problema verbal con realizaciones]. *PLoS biology*, 2(4), e97.
- Kotler S. (2014). *The Rise of Superman: Decoding the Science of Ultimate Human Performance*. [El ascenso de Superman: Decodificando la ciencia del rendimiento humano extremo]. Seattle, Estados Unidos: Amazon Publishing.
- Limb, C. J., y Braun, A. R. (2008). Neural substrates of spontaneous musical performance: an fMRI study of jazz improvisation. [Sustratos neurales de la actuación musical espontánea: un estudio de IRMf de la improvisación en jazz]. *PLoS one*, 3(2), e1679.
- Ostler, S. (2016). Warrior's secret? The rhythm-and-flow offense. [¿El secreto de los Warriors? La ofensiva de ritmo y flujo]. San Francisco: *San Francisco Chronicle*. Recuperado de <https://www.sfchronicle.com/sports/ostler/article/Warriors-secret-The-rhythm-and-flow-offense-7963811.php>
- Posner, M. I., y Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. [El sistema de atención del cerebro humano] *Annual review of neuroscience*, 13(1), 25-42.
- Posner, M. I., y Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. [Investigación de redes atencionales como un modelo para la integración de la ciencia psicológica]. *Annual Review of Psychology*, 58, 1-23.
- Stetson, C., Fiesta, M. P., y Eagleman, D. M. (2007). Does time really slow down during a frightening event?. [¿Se enlentece realmente el tiempo durante un evento aterrador?]. *PloS one*, 2(12), e1295.
- Tamorri, S. (2004). *Neurociencias y deporte. Psicología deportiva. Procesos mentales del atleta*. Barcelona, España: Paidotribo.
- Walker, C. J. (2010). Experiencing flow: Is doing it together better than doing it alone?. [Experimentando el flujo: ¿Es mejor hacerlo en conjunto que sólo?]. *The Journal of Positive Psychology*, 5(1), 3-11.
- Weinberg, R. S., y Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y del Ejercicio físico*. Madrid, España: Médica Panamericana.

Aclaración: Todas las citas provenientes de textos en inglés son de traducción propia.