

## El concepto de impulsividad y su ubicación en las teorías psicobiológicas de la personalidad

*Le concept d'impulsivité et sa place dans les théories psychobiologiques de la personnalité*

*O conceito de impulsividade e sua localização nas teorias psicobiológicas da personalidade*

*The concept of impulsivity and its location in psychobiological theories of personality*

Mario Squillace<sup>1,2</sup>, Jimena Picón Janeiro<sup>1,3</sup>, & Vanina Schmidt<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup> Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro, Argentina. <sup>3</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

### Resumen

En los últimos años la impulsividad ha sido motivo de innumerable cantidad de trabajos en psicología. Los investigadores suelen trabajar con diferentes ideas acerca de qué es la impulsividad. Estas conceptualizaciones diferentes no siempre son explicitadas. El presente artículo revisa las principales concepciones sobre la impulsividad provenientes de la psicología de la personalidad. Se revisan tanto los modelos basados en análisis factorial como aquellos construidos a partir de la psicobiología. Se concluye que la impulsividad es un concepto multidimensional. Debido a esto debemos hablar de diferentes clases de impulsividad antes que referirnos a un constructo unitario.

Palabras-claves: Impulsividad; personalidad; psicobiología; búsqueda de sensaciones.

### Résumé

Récemment, l'impulsivité a fait l'objet d'un nombre important de travaux en psychologie. Ceux-ci révèlent que les chercheurs travaillent souvent sur différentes idées de ce qu'est l'impulsivité. Ces différentes conceptualisations ne sont pas toujours explicites. Cet article recense les principales conceptions de l'impulsivité provenant de la psychologie de la personnalité. Les modèles fondés sur l'analyse de facteur sont présentés, ainsi que ceux provenant de la psychobiologie. En conclusion, il apparaît que l'impulsivité est un concept multidimensionnel. Pour cette raison, nous devons parler de différents types d'impulsivité plutôt que de se référer à un construit unitaire.

Mots clés : Impulsivité ; personnalité ; biopsychologie ; recherche de sensation.

### Resumo

Nos últimos anos, a impulsividade tem sido motivo de uma inumerável quantidade de trabalhos de psicologia. Os pesquisadores frequentemente trabalham com diferentes idéias sobre o que é a impulsividade. Esses diferentes conceitos não são sempre explícitos. Esse artigo revisa os principais conceitos de impulsividade provenientes da psicologia da personalidade. Revisam-se tanto os modelos baseados em análise fatorial como aqueles constituídos a partir da psicobiologia. Conclui-se que a impulsividade é um conceito multidimensional. Por esse motivo, deve-se citar diferentes tipos de impulsividade ao invés de referir-se a um construto unitário.

Palavras-chave: Impulsividade; personalidade; biopsicologia; busca de sensações.

### Abstract

In recent years, impulsivity has been the subject of countless works in psychology. Researchers often work on different ideas about what is impulsivity. These different conceptualizations are not always made explicit. This article reviews the main conceptions of impulsivity arising from the psychology of personality. Models based on factor analysis are reviewed as well as those built from psychobiology. It is concluded that impulsivity is a multidimensional concept. For this reason, we must speak of different types of impulsivity rather than referring to a unitary construct.

Keywords: Impulsivity; personality; biopsychology; sensation seeking.

Artículo recibido: 04/03/2011; Artículo revisado: 29/03/2011; Artículo aceptado: 27/04/2011.

Mario Squillace, Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires; Instituto de Neurociencias de la Fundación Favaloro. Jimena Picón Janeiro, Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires; Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental CIIPME – CONICET. Vanina Schmidt, Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires; CONICET.

Toda correspondencia relacionada con este artículo debe ser enviada a Mario Squillace Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Av. Independencia 3065, C1225AAM.

E-mail: [msquillace@psi.uba.ar](mailto:msquillace@psi.uba.ar)

DOI: 10.5579/rnl.2011.0057

El concepto de impulsividad, ampliamente utilizado en la literatura psicológica, tiene diversas acepciones que no siempre son debidamente explicitadas por los autores que utilizan el término. Pueden generarse conclusiones contradictorias entre trabajos de distintas líneas teóricas por estar utilizando concepciones distintas de la impulsividad (Whiteside & Lynam, 2001). El estatus de este constructo dentro de la teoría de la personalidad ha sido objeto de importantes controversias teóricas (Eysenck, 1987; Gray, 1987). La dificultad de asociarla a un dominio de la personalidad particular ha llevado a que sea tratada como un factor independiente. En el área de la psicopatología múltiples síndromes tienen a la impulsividad como característica esencial: el ADHD (Winstanley, Tagle, & Robbins, 2006), el trastorno límite de la personalidad (Hollander et al., 2003; Hollander, Swann, Coccaro, Jiang, & Smith, 2005), el trastorno bipolar (Clark, Iversen, & Goodwin, 2001; Najt, et al., 2007), el trastorno por control de los impulsos (Hoyle, 2006), los comportamientos antisociales (Gudjonsson, & Sigurdsson, 2007), y el trastorno de dependencia de sustancias (Hittner, & Swickert, 2006; McGue, 2001; Pedrero Pérez, 2009; Schmidt, Messoulam, Molina, & Abal, 2006). Es por ello que resulta de interés indagar acerca de las diferentes concepciones vigentes de la impulsividad. Esta tarea se lleva a cabo en el presente artículo dentro de la tradición de la psicología de la personalidad y la psicobiología (Squillace, 2009). Se mencionaran varios modelos que intentan delimitar la naturaleza de este constructo en el contexto de otros rasgos personológicos. Los estudios derivados de los mismos y sus contribuciones teóricas han sido elegidos por el importante impacto que tienen en nuestra comprensión actual acerca de “la impulsividad”.

#### *La teoría de Personalidad de Eysenck y las controversias acerca de dónde incluir a la impulsividad*

Eysenck elaboró su teoría de la personalidad partiendo del modelo hipocrático-galénico y basándose en estudios transculturales, psicométricos, psicofisiológicos, tanto con modelos animales como con humanos, y en el estudio comparativo de gemelos (Eysenck, 1959, 1982, 1987, 1990, 1992).

Su teoría se basa en la posible reducción de las diferencias individuales a tres grandes fuentes disposicionales distintas. Por un lado investiga la *Extroversión*, e indica que las diferencias en activación cortical provocarían diferencias entre los individuos. Aquellos con una baja activación cortical buscarían generar experiencias excitantes para elevar sus bajos niveles de “*arousal*” (Eysenck, 1987; Eysenck, 1990). Estos sujetos manifestarían los rasgos comportamentales definidos bajo la tipología extrovertida, por ejemplo alta sociabilidad, surgencia o dominancia, optimismo, vitalidad, asertividad, tendencia al aburrimiento y búsqueda de sensaciones (Cale, 2006; Colom Marañón, 1998; Eysenck, 1978). Los *extrovertidos* necesitan de una mayor intensidad de los estímulos para aprender y por lo tanto serían menos condicionables que los *introvertidos* quienes presentan en cambio altos niveles de actividad cortical (Eysenck, 1987).

La segunda dimensión propuesta de la personalidad es el *Neuroticismo*. Eysenck refiere que los niveles de activación emocional dependen de las diferencias en el funcionamiento del sistema nervioso autónomo, a su vez, regulado por estructuras del sistema límbico y del hipotálamo.

Los niveles altos de Neuroticismo generan una disposición de aumento o “*drive*” del comportamiento. Dichas propiedades multiplican la tendencia a la conducta presente incrementando la emocionalidad del individuo. Las características asociadas con un elevado Neuroticismo son la experimentación de sentimientos de ansiedad, tristeza, preocupación, culpa, timidez, baja autoestima, irritabilidad, tensión y una mayor emocionalidad general (Cale, 2006; Colom Marañón, 1998; Eysenck, 1978).

Posteriormente postulará un tercer factor de personalidad, el *Psicoticismo* o *dureza emocional*. Fue bautizado “Psicoticismo” porque se lo pensó relacionado con la esquizofrenia y la psicopatía. Se lo consideraba un constructo que reflejaba un espectro poligenético que hacía vulnerables a los portadores al desarrollo de cuadros psicóticos si se poseían dichas características en alto grado, a comportamientos antisociales en un grado intermedio, y de forma más leve conducía a rasgos de personalidad no patológicos (Cale, 2006; Eysenck, 1982; Eysenck, 1987) Eysenck finalmente concluye que no es un predictor fiable de psicosis sino de una disposición a presentar “*dureza emocional*”. Esto significa que los individuos con un alto rasgo de Psicoticismo tenderán a comportarse de forma agresiva, egocéntrica, impulsiva y a no desarrollar empatía. Además, debido a que sus conductas estarían poco gobernadas por las normas sociales podrían exhibir un mayor grado de creatividad (Eysenck, 1978; Schmidt, et al., 2009).

La estructura de la personalidad resultante es conocida como el modelo PEN, el temperamento del individuo emerge de la combinación de las tres dimensiones básicas *Psicoticismo*, *Extroversión* y *Neuroticismo* (Brebner, 2000; Canli, 2006)

La Impulsividad fue en un primer momento ubicada por Eysenck como una de las facetas de la Extroversión (Eysenck, 1959). La Extroversión era entendida, en una primera teorización, como un factor superior surgido de dos rasgos relacionados: “Sociabilidad” e “Impulsividad”. En ese momento Eysenck trabajaba sólo con sus dos primeros factores de temperamento, *Extroversión* y *Neuroticismo*. Utilizó como técnica psicométrica el *Eysenck Personality Inventory EPI* (Chico, 2000; Eysenck, 1987). Más tarde, ante el advenimiento del tercer factor de personalidad el *Psicoticismo* surgido de una nueva conceptualización de la personalidad (Eysenck, 1987), planteará el problema respecto a la ubicación de la Impulsividad dentro del modelo PEN ya que tanto la Extroversión como el Psicoticismo parecían compartir esta característica (Glicksohn, Naftuliev, & Golan-Smooha, 2007). Dicho problema radica en que la impulsividad en los estudios realizados correlacionaba positivamente tanto con Extroversión como con Psicoticismo, aunque en mayor grado lo hacía con este último. Inicialmente la Extroversión incluía en su definición tanto los rasgos de Sociabilidad como de Impulsividad (Eysenck, & Eysenck, 1977; Eysenck, 1987) pero dado que la Impulsividad está más relacionada con las conductas antisociales que con la sociabilidad, Eysenck decide incluirla dentro del factor Psicoticismo y extraerla de la Extroversión (Eysenck, 1987; Gray, 1987). De esta manera aunque los sujetos con alta Extroversión y alto Psicoticismo comparten una baja actividad cortical (Eysenck, & Gudjonsson, 1989; Harmon-Jones, Barratt, & Wigg, 1997), pueden llegar a implicarse en conductas antisociales impulsivas. Éstos últimos, en

particular, debido a su alta tendencia hacia la búsqueda de novedad y su alta implicación en conductas temerarias (Eysenck, & Gudjonsson, 1989; Gudjonsson, & Sigurdsson, 2007).

Para Eysenck la impulsividad es un concepto complejo compuesto por cuatro factores diferenciables: 1) la *Impulsividad en sentido estricto o propiamente dicha* (narrow impulsiveness), 2) la *Toma de Riesgos* (risk-taking), 3) la *Capacidad de Improvisación sin Planificar* (non-planning) y 4) la *Vitalidad* (liveliness) (Eysenck, & Eysenck, 1977; Eysenck, & Eysenck, 1978; Eysenck, 1987). La *Impulsividad en sentido estricto*, consiste en el actuar rápido e irreflexivo, atento a las ganancias presentes, sin prestar atención a las consecuencias a mediano y largo plazo. Dicha característica está asociada positivamente tanto con *Neuroticismo* como con *Psicoticismo*, no así con la *Extroversión*. La *Toma de Riesgos*, se refiere la búsqueda de actividades que conllevan la posibilidad tanto de obtener recompensas como castigos. Dicha tendencia correlaciona tanto con *Extroversión* como con *Psicoticismo*. La *Improvisación*, que es la capacidad para actuar sin planear (el sujeto utiliza aquellas estrategias que se le ocurren en el momento), correlaciona positivamente con *Psicoticismo*, negativamente con *Neuroticismo* y no está clara su relación con *Extroversión*. La *Vitalidad* entendida como energía y capacidad de actividad se relaciona positivamente con *Extroversión*, negativamente con *Neuroticismo* y no parece tener relación con el *Psicoticismo* (Eysenck, & Eysenck, 1977; Eysenck, & Eysenck, 1978; Eysenck, 1987).

Quedan así delimitados dos tipos distintos de fenómenos cuando se habla de impulsividad. Eysenck integra la *Toma de Riesgos* y la *Vitalidad* como una tendencia a la *Búsqueda de Aventuras* (venturesomeness) característica propia de la *Extroversión* y a la *Impulsividad en sentido estricto* y la *Improvisación* con el *Psicoticismo* (Eysenck, & Eysenck, 1977; Eysenck, 1987). Finalmente se considera que ya el último período teórico de Eysenck permite entender la presencia de dos grandes impulsividades: la *impulsividad* (impulsiveness) propiamente dicha y la búsqueda de aventuras (adventureness) (Russo, Leone, Lauriola, & Lucidi, 2008). A través de cuestionarios como el Impulsiveness, Venturesomeness, Empathy Questionnaire IVE-7, se ha podido constatar la independencia de ambas características (Aluja, & Blanch, 2007) y la estabilidad factorial de ambos constructos a lo largo de diferentes culturas (Caci, Nadalet, Bayle, Robert, & Boyer, 2003).

*La teoría de personalidad de Gray y el concepto de impulsividad*

En su libro "Psicología del miedo y el estrés" (1987), Gray propone una teoría alternativa para explicar las diferencias individuales entre extrovertidos e introvertidos que implica incluir nuevamente a la Impulsividad como una característica propia de la Extroversión (Brebner, 2000; Gray, 1987). A partir de investigaciones con modelos animales y humanos, Gray postula una serie de mecanismos adaptativos basados en la sensibilidad al castigo y a la recompensa. Los dos sistemas descritos por este autor se relacionarían con diferencias observables en el comportamiento. Uno de ellos es el Sistema de Inhibición Conductual (SIC) que corresponde a la sensibilidad individual para responder ante *señales condicionadas de castigo*, de *no-recompensa*, *estímulos novedosos* y *estímulos innatos de miedo*. Al ser activado este sistema pasa, el mismo, de un *estado comprobador* a un

*estado control* provocando, de esta manera, respuestas de inhibición de la conducta (evitación pasiva), aumento de la activación y de la atención. Este sistema es afectado selectivamente por los ansiolíticos, y correspondería a la actividad de estructuras como el septum, hipocampo, hipotálamo y sistemas relacionados (Cherbuin, et al., 2008). El Sistema de Activación Conductual (SAC) por otra parte, se activa ante *estímulos condicionados de recompensa y señales de seguridad* e interviene en los aprendizajes de recompensa y evitación activa. Correspondería al funcionamiento de sistemas dopaminérgicos, vías ascendentes al estriado dorsal y ventral, etc. (Canli, 2006; Gray, & McNaughton, 2003).

El funcionamiento de estos sistemas depende de la interacción de factores genéticos e influencias ambientales (Canli, 2006; Valdés, & De Flores, 1985) y pueden ser más o menos activos en cada sujeto generando diferencias individuales, con cierta estabilidad, que pueden ser predecibles (Gray, 1987). Por ejemplo, las personas con alta sensibilidad al castigo expuestas a señales condicionadas aversivas o a la falta de reforzamiento (estímulos frustrantes) reaccionarán mediante inhibición conductual o evitación pasiva (detención de sus patrones consumatorios o conductas de aproximación) con mayor probabilidad que aquellos menos sensibles al castigo expuestos ante las mismas señales. La mayor sensibilidad a las señales de castigo explicaría el comportamiento de las personas introvertidas descritas por Eysenck (Brebner, 2000; Gray, 1987). A su vez la mayor sensibilidad a las señales de recompensa explicaría el comportamiento de las personas extrovertidas (Baskin-Sommers, Wallace, MacCoon, Curtin, & Newman, 2010; Canli, 2006; Gray, et al., 2003; Matthews, & Gilliland, 1999; Smillie, Dalgleish, & Jackson, 2007).

Investigaciones en los últimos años (Caseras, Avila, & Torrubia, 2003; Miettunen, et al., 2006) han puesto de manifiesto un fuerte apoyo empírico para estos dos factores en la constitución de la personalidad: diferencias en la sensibilidad al castigo y la sensibilidad a la recompensa dan cuenta de diferencias individuales entre las personas.

La Impulsividad según esta descripción emerge del funcionamiento del SAC, que se relaciona con las características de la Extroversión. Por otra parte, según este autor el Neuroticismo no sería producto del funcionamiento de un sistema particular sino una consecuencia de la reactividad general del sistema nervioso. Por ello, a mayor reactividad del organismo (mayor *Neuroticismo*) mayor es la sensibilidad de funcionamiento del SIC y el SAC (Gray, 1987; Jackson, 2002). Por lo tanto la Impulsividad, si bien está primariamente relacionada con el factor Extroversión, se potencia a partir de la reactividad general del sistema nervioso, que proveerían las diferencias en Neuroticismo. El concepto de impulsividad aquí no se relaciona tanto con un actuar irreflexivo sino, en cambio, con una motivación dirigida por la sensibilidad a las señales de recompensa o alivio. La Impulsividad es entendida como una tendencia, en sujetos con mayor actividad del SAC, a los comportamientos de aproximación conductual desencadenada ante señales discriminativas de refuerzo tanto positivo como negativo (Gray 1987; Matthews et al., 1999; Wallace, Malterer, & Newman, 2009). De este modo, puede observarse que esta Impulsividad descrita por Gray es distinta a la atribuida por Eysenck al Psicoticismo. Para Gray el actuar poco cauteloso se debe a la interacción entre el Neuroticismo y la Extroversión, mientras que para Eysenck depende este rasgo

del Psicoticismo (Eysenck, 1987; Gray et al., 2003; Russo, et al., 2008).

#### *Cloninger: una adaptación de la teoría de Gray*

Cloninger ha postulado dos variables de personalidad llamadas Evitación del Daño ED (Harm Avoidance) y Búsqueda de Novedad BN (Novelty Seeking) que son compatibles desde el punto de vista teórico con la actividad de los sistemas SIC y SAC, respectivamente, de la teoría de Gray (Cloninger, 1987a; Cloninger, 1987b). Cloninger (1987a) plantea que su inventario, el *Tridimensional Personality Questionnaire* TPQ, refleja el funcionamiento de los sistemas propuestos por Gray. Recientemente se ha utilizado la última versión del inventario de personalidad creado por Cloninger, *Temperament and Character Inventory – Revised* TCI-R para evaluar los sistemas SIC y SAC a partir de las variables ED y BN, respectivamente. Las medidas psicométricas además correlacionan con el funcionamiento de áreas neurales específicas que se piensan implicadas en el funcionamiento del SIC y SAC (Goncalves, & Cloninger, 2010; O’Gorman, et al., 2006).

Cloninger describe el rasgo ED como la tendencia de los individuos a responder con inhibición conductual ante signos de castigo o frustración (Cloninger, 1987a; Maremmani, et al., 2005). Las personas con un alto rasgo de ED se muestran pesimistas, son tendientes a desarrollar preocupaciones, se comportan inhibidos ante extraños o situaciones poco familiares y se fatigan con facilidad. Una emoción típica que experimentan las personas con un alto rasgo en ED es ansiedad. Por otra parte, aquellos que presentan un bajo nivel de esta característica, pueden presentarse confiados, optimistas, vitales y despreocupados ante las señales de peligro (Cloninger, Svrakic, & Przybeck, 1993).

Por otro lado, el rasgo BN se refiere a la activación de conductas apetitivas de aproximación ante señales de recompensa o novedad y una evitación activa ante señales de frustración (Caci, Robert, & Boyer, 2004; Cloninger 1987a). Personas con un alto rasgo de BN pueden tender a desarrollar conductas adictivas, a mostrar conductas de aproximación ante estímulos novedosos, a aburrirse con facilidad en situaciones rutinarias, y son propensos a conductas de impulsividad y desorden (Squillace, Martin, Gianotti, Pedrón, & Yorio, 2008). Las personas con un bajo rasgo en BN tienden a ser más reservadas, con mayor tolerancia ante la monotonía, más ordenados y reflexivos ante las mismas circunstancias (Cloninger, 1987b; Cloninger, et al., 1993).

Cloninger une dentro de la BN dos facetas como la *Exploración* (Exploratory excitability vs. Stoic rigidity) y la *Impulsividad* (Impulsiveness vs. Reflection), la primera se refiere a la activación de patrones conductuales de aproximación ante las señales de refuerzo o novedad y el segundo al actuar rápido, irreflexivo o no premeditado. Ambos componentes de la BN muestran nuevamente dos concepciones distintas de impulsividad en este caso integrando un mismo rasgo temperamental.

#### *La Impulsividad en la teoría de Zuckerman*

Para este autor la Impulsividad es una de las dimensiones de personalidad más relevantes para explicar y predecir el comportamiento. En su modelo de Personalidad

(*Modelo de los cinco factores Alternativos*; Zuckerman, Kuhlman, & Camac, 1988), la Impulsividad es una de las cinco dimensiones básicas junto con Neuroticismo, Extraversión, Actividad y Hostilidad.

La idea de un rasgo humano capaz de predecir la reacción de los sujetos frente a estímulos novedosos, variados y/o intensos, llevó a Zuckerman a combinar el constructo Impulsividad con el de Búsqueda de Sensaciones. Las primeras ideas sobre estos fenómenos surgieron de los experimentos que a fines de los 50 y durante la década de los 60 se realizaban bajo el nombre de Deprivación Sensorial, y teniendo como teorías de base el *Nivel Óptimo de Activación* OLA de Freud y el *Nivel Óptimo de Estimulación* OLS de Wundt (Breuer, & Freud, 1895/1955, Wundt, 1893; citados en Zuckerman, 2007). Su última teoría, sin embargo, va más allá de estos “niveles óptimos” e involucra monoaminas, enzimas, neurotransmisores y sus interacciones tal como se describirá posteriormente. Suele decirse que se ha pasado de una teoría del *arousal cortical* (Zuckerman, 1969) a otra, de *arousal catecolaminérgico* (Zuckerman, 1989, 1994, 2007).

Desde la propuesta de Zuckerman, los constructos Búsqueda de Sensaciones e Impulsividad no sólo están vinculados en función de su posible resultado (conductas de riesgo), sino que existen formas de buscar sensaciones que son impulsivas y formas no impulsivas. Su esquema conceptual lleva a considerar tres formas impulsivas (*búsqueda de experiencia, desinhibición y susceptibilidad al aburrimiento*) y una forma no impulsiva de buscar sensaciones (*búsqueda de emociones y aventuras*). Estas cuatro formas han sido definidas de la siguiente manera: a) *Búsqueda de emociones y aventuras*: Hace referencia al deseo de involucrarse en deportes de riesgo o actividades que implican velocidad, aventura, desafío a la gravedad u otras sensaciones inusuales. B) *Búsqueda de experiencia*: Este factor hace referencia a la búsqueda de experiencias a través de la mente y los sentidos, los viajes, el arte, la música, la comida, la vestimenta y vivir una vida poco conformista con amigos inusuales. C) *Desinhibición*: Refleja las actitudes o experiencias sobre la búsqueda de estimulación sexual y social a través de concurrir a fiestas o tener múltiples parejas sexuales. D) *Susceptibilidad al aburrimiento*: Se refiere a la intolerancia a condiciones monótonas o a gente aburrida, e inquietud cuando se está solo en un ambiente familiar por mucho tiempo.

Tanto la forma impulsiva como no impulsiva son fuertes determinantes de actitudes, intereses, hábitos y conductas. Durante décadas se han identificado los correlatos conductuales de estos constructos: uso de alcohol y de sustancias ilegales (Zuckerman, 1994; Schmidt, et al., 2006), deportes extremos (Zuckerman, 1983), experiencias sexuales (Donohew, et al., 2000; McCoul, & Haslam, 2001), apuestas en juegos (McDaniel, & Zuckerman, 2003; Powell, Hardoon, Derevensky, & Gupta, 1999), conducción de vehículos (Zuckerman, & Neeb, 1980), percepción de riesgo (Hampson, Severson, Burns, Slovic, & Fisher, 2001; Horvath, & Zuckerman, 1993) y conducta de riesgo (Hansen, & Breivik, 2001), tareas de atención (Brocke, Beauducel, & Tasche, 1999), y profesiones de alto riesgo como bombero, policía y “guarda vidas” (Zuckerman, 1994; Zuckerman, 1990). Asimismo, se ha relacionado con varias características psicológicas: dominancia, Extraversión (como fuera definida por Eysenck en 1967), Psicoticismo (como fuera re-definida por el mismo autor en su última formulación; Eysenck, &

Eysenck, 1994), y desinhibición (Pelechano-Barberá, 2000; Zuckerman, 1994).

Existirían tres sistemas conductuales que subyacen a la Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones: un sistema de aproximación, otro de inhibición y un tercero de activación. Se suele afirmar que este rasgo es resultado de un sistema fuerte de aproximación y sistemas débiles de inhibición y activación. Estos sistemas interactúan entre sí, de la misma manera que lo hacen los neurotransmisores que subyacen a ellos. La dopamina está positivamente asociada con el acercamiento, la serotonina con la inhibición y la norepinefrina con el *arousal*. De este modo, Zuckerman (2007) afirma que la Búsqueda de Sensaciones, por lo tanto, está asociada con una reactividad dopaminérgica fuerte, y actividades serotoninérgicas y noradrenérgicas débiles.

A su vez, enzimas tales como la mono-amino-oxidasa MOA y dopamina-beta-hydroxilasa DBH pueden afectar la reactividad del sujeto frente a estímulos novedosos; y hormonas tales como testosterona y endorfinas pueden afectar este rasgo a través de sus propios efectos de activación o supresión, o a través de sus efectos sobre neurotransmisores puntuales (Zuckerman, 2007). Una hipótesis sugiere que la desinhibición, comparada con otros componentes de la búsqueda de sensaciones sería la que más se encuentra negativamente asociada con la MAO, o dicho de otra forma, la que correlaciona positivamente de forma más fuerte con los niveles de dopamina en el cerebro y el refuerzo dopaminérgico (Zuckerman, 2007). La estructura neuranatómica más importante para este rasgo es el núcleo accumbens, parte del sistema límbico que cumple funciones de aprendizaje asociados a recompensas.

El coeficiente de heredabilidad hallado en los estudios poblacionales con gemelos monocigóticos y dicigóticos (Fulker, Eysenck, & Zuckerman, 1980; Koopmans, Boomsma, Heath, & van Doornen, 1995), abrieron una línea de investigación sumamente fructífera. En promedio, más de la mitad de la varianza de Búsqueda de Sensaciones se debería a la heredabilidad, lo cual estaría señalando un fuerte componente genético.

Zuckerman (1990) sugirió que la Búsqueda de Sensaciones sería un rasgo que ha evolucionado por su valor adaptativo para la supervivencia. También sugirió que las diferencias individuales en la reactividad a los estímulos intensos y novedosos podría ser el resultado final de las variaciones naturales en la evolución de los mecanismos más básico de acercamiento y retirada propuesta por otros autores (Schneirla, 1959; citado en Zuckerman, 1990). La búsqueda de sensaciones sea impulsiva o no impulsiva y la evitación de sensaciones podrían pensarse como extremos de una dimensión de personalidad, que reflejarían dos estrategias diferentes para adaptarse a ambientes novedosos en donde se encuentran tanto las fuentes de recompensa como de riesgo para el organismo.

En síntesis, la Impulsividad es una de las dimensiones más básicas y relevantes de personalidad. Es un rasgo genéticamente influenciado, con una base neuroquímica altamente presumible y relativamente contrastada a través de estudios experimentales con humanos y otras especies, y es un fuerte determinante de hábitos, intereses, actitudes y conductas. Si bien comúnmente se asocia este rasgo a las conductas de riesgo, la impulsividad puede ser vista como una estrategia evolutivamente estable (en términos de Dawkins,

1985) que ha evolucionado por representar una ventaja adaptativa para las especies.

Se relaciona con *Psicoticismo*, más que con *Extroversión*, en el sistema trifactorial de Eysenck, y con todas las facetas de *Escrupulosidad* del modelo pentafactorial de Costa y McCrae, y en menor grado con *Extroversión* y *Acuerdo* de este último modelo (Zuckerman, 2007). *Apertura* y *Neuroticismo* no guardan relación alguna con la Impulsividad de Zuckerman. La Búsqueda de Sensaciones no impulsiva se relaciona conceptualmente con la toma de riesgos de Eysenck.

#### *La impulsividad funcional y disfuncional de Dickman*

Al igual que Eysenck (ver más arriba) otros autores también defenderán la posición de separar la *Sociabilidad* de la *Impulsividad* (Dickman, 1990; Plomín, 1976). Dickman, a partir de un estudio correlacional, distingue dos clases distintas de impulsividad. Por un lado la Impulsividad Funcional IF se relacionaría con el entusiasmo, la toma de riesgos, altos niveles de actividad y audacia (Dickman, 1990; Dickman 2000). Por otra parte la Impulsividad Disfuncional ID se relacionaría con conductas desordenadas e improductivas que no conducen a beneficios para el individuo. Ambos tipos se integran, a su vez, en el constructo denominado *Impulsividad Superior* IS. El concepto de la *Impulsividad Superior* IS (abarca tanto a la IF como a la ID), es entendida como la tendencia de determinados individuos, cuando son comparados con otras personas que poseen habilidades semejantes, a actuar rápidamente ante variadas situaciones. La IF, como se ha mencionado, se asocia a entusiasmo, búsqueda de aventuras y actividad. Este rasgo se caracteriza por un estilo de procesamiento rápido y efectivo donde los individuos se benefician por su actuar veloz. La ID, por otro lado, se muestra asociada a un comportamiento atropellado, tendiente al desorden, sin tener en cuenta todas las opciones presentes en las situaciones al momento de tomar decisiones. Esto se combina con la despreocupación por las consecuencias de los actos al no poder preverlos (Brunas-Wagstaff, Bergquist, Richardson, & Connor, 1995; Dickman, 1990).

La IF se la ha encontrado asociada con la velocidad del procesamiento de la información en tareas atencionales, mientras que la ID no se diferencia por la velocidad sino por su susceptibilidad a la interferencias de tareas tipo Stroop (Brunas-Wagstaff, et al., 1995; Dickman, 1990) De esta manera se continúa con la concepción trazada por Eysenck. Ambos tipos de Impulsividad correlacionan con Extroversión y Psicoticismo, sin embargo la IF se asocia más robustamente con Extroversión (Smillie, & Jackson, 2006) y la ID con Psicoticismo. Ambas facetas, a su vez, correlacionan débilmente entre sí (Chico, 2000; Gullo, Ward, Dawe, Powell, & Jackson, 2011)

Desde esta perspectiva teórica puede pensarse que las conductas riesgosas, sin beneficios o aún desventajosas para el individuo son guiadas por un actuar irreflexivo o por la tendencia a no contemplar las consecuencias de los propios actos (ID) (Dickman, 1990; Dickman, 2000). Esta característica sería propia de aquellos individuos que poseen alto Psicoticismo. La Extroversión, si bien se relaciona con la toma de riesgos, no está asociada a las conductas impulsivas cuando éstas implican una alta probabilidad de sufrir consecuencias negativas, y por ello los altos niveles de *Extroversión* se relacionarían más intensamente con la IF

(Chico, 2000; Dickman, 1990). No todas las investigaciones han hallado esta misma relación (Brunas-Wagstaff et al., 1995; Brunas-Wagstaff, Tilley, Verita, Ford, & Thompson, 1997).

#### *Los subtipos de impulsividad en el grupo de Barratt*

Barratt y colaboradores (1997) proponen una definición biopsicosocial de la impulsividad que hace consideraciones sobre diversos aspectos (Barratt, Stanford, Kent, & Felthous, 1997). Es definida por estos autores como una predisposición a realizar acciones rápidas y no reflexivas en respuesta a estímulos internos y/o externos a pesar de las consecuencias negativas que podrían tener éstas tanto para la misma persona como para terceros (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001) La impulsividad es pensada como una tendencia psicobiológica que predispone a un espectro de comportamientos más que a una acción en particular.

La impulsividad ha sido relacionada con diferentes medidas psicofisiológicas, hay evidencias con potenciales relacionados con eventos, como lo es la onda positiva P300 (Harmon-Jones, Barratt, & Wigg, 1997), con niveles anormales de metabolitos de la serotonina, así como diferentes respuestas frente al tratamiento con anticonvulsivantes (Barratt, et al., 1997; Barratt, Stanford, Dowdy, Liebman, & Kent, 1999).

Los individuos con alta impulsividad pueden ser analizados en: A) Un nivel conductual, donde podría observarse una sensibilidad reducida a las consecuencias negativas desencadenadas por sus propios actos, así como una velocidad de reacción elevada que no permitiría un procesamiento adecuado de la información, tanto de estímulos internos como externos. Esto acarrearía una ausencia de consideración acerca del efecto de dicho acto a largo término. B) A nivel social, se entiende la impulsividad como una conducta desarrollada en un ambiente familiar en el que el niño ha aprendido a reaccionar de modo rápido para la obtención de lo deseado. Dicha conducta implica riesgos y sus consecuencias no son consideradas por el individuo para sí, ni para terceras personas (Moeller, et al., 2001; Orozco- Cabal, Barratt; & Buccello, 2007).

La revisión de la escala original desarrollada por Barratt para medir impulsividad, el *Barratt Impulsiveness Scale BIS- 11*, reveló una estructura factorial de seis dimensiones principales y tres factores secundarios (Patton, Stanford, & Barratt, 1995). Según este estudio esta escala mostró correlaciones significativas con otros instrumentos tales como la escala *Búsqueda de Sensaciones* desarrollada por Zuckerman. La relación se produjo específicamente con el subfactor *Desinhibición* de Zuckerman. Asimismo, las asociaciones halladas con el Cuestionario de Impulsividad de Eysenck fueron en un primer momento con la dimensión Extraversión, luego y como consecuencia de la reformulación de la teoría en cuestión (ver más arriba), con la dimensión Psicoticismo al incluirse la impulsividad dentro de este rasgo de personalidad (Patton, et al., 1995).

Luego de la revisión de las escalas del BIS-11 se llegó a determinar una estructura factorial de seis componentes principales: a) La dimensión 1, definida como *Atención*, se relacionaría con la capacidad del individuo para mantener su concentración durante la realización de tareas; b) La dimensión 2, *Impulsividad Motora*, implica la tendencia a actuar según los estados emocionales transitorios o del

momento; c) La dimensión 3, *Autocontrol*, se relaciona con una orientación del sujeto a planear y pensar cuidadosamente las acciones antes de llevarlas a cabo; d) La dimensión 4, *Complejidad Cognitiva*, implica el disfrutar de pruebas mentales que resulten desafiantes para el individuo, tales como el cálculo mental, acertijos, etc.; e) La dimensión 5, *Perseverancia*, trata de un estilo de vida consistente, con regularidad en las costumbres y hábitos; por último f) La dimensión 6, llamada *Inestabilidad Cognitiva*, se refiere a la tendencia a la distractibilidad que sufren los individuo debido a la interferencia de sensaciones y pensamientos intrusivos.

Una estructura factorial de segundo orden que fue extraída delimitó tres factores:

1. El factor I planteado como Impulsividad Motora IM, combina las dimensiones 2 (*Motora*) y 5 (*Perseverancia*), caracterizando una tendencia general a actuar motivado por las emociones del momento.
2. El factor II definido como Impulsividad Atencional IA, combina las dimensiones 1 (*Atención*) y 6 (*Inestabilidad cognitiva*). Ambas refieren a un bajo control sobre la intrusión de pensamientos y dificultades para la atención sostenida.
3. El factor III, llamado Impulsividad por Imprevisión II, combina las dimensiones 3 (*Autocontrol*) y 4 (*Complejidad cognitiva*). Siendo este un estilo de procesamiento de la información apresurado que lleva a tomar decisiones rápidamente, sin planear y con orientación hacia el presente.

Esta revisión (Patton et. al., 1995) permitió corroborar la teorización original de Barratt sobre el componente *Motor* y de *Imprevisión* de la Impulsividad. Sin embargo, no se halló evidencia de un factor *Cognitivo* (atencional) de dicho rasgo (Whiteside & Lynam, 2001). Esto podría dar cuenta de que los procesos cognitivos posiblemente subyacen a todas las formas de impulsividad en general y que, por lo tanto, se hace imposible su evaluación independiente.

Estudios con potenciales evocados PE (Harmon-Jones et al., 1997) han relacionado a la IA y a la II con una baja amplitud del P300 en regiones parietales durante tareas comportamentales de oddball. La IM no mostró esta relación. Tanto IA como II mantienen relaciones inversas con la performance en pruebas de inteligencia y con tareas de precisión y comprensión lectora. La IA y la II se asocian positivamente con la agresión verbal y física, no así con la hostilidad o el enojo. A nivel conductual la IM destaca por la mayor cantidad de errores por comisión en tareas tipo oddball. La estructura factorial original de Barratt, los tres tipos de impulsividad, se corrobora también en población infantil a lo largo de distintas culturas (Chahin, Cosi, Lorenzo-Seva, & Vigil-Colet, 2005).

#### *La Impulsividad en el NEO-PIR a partir de la perspectiva de Whiteside y Lynam*

Whiteside y Lynam (2001) plantean un modelo multifactorial de la impulsividad. Se basan en la teoría de la personalidad NEO-Personality Inventory Revised NEO-PIR (McCrae, & Costa, 1987; McCrae, & Terracciano, 2005; Schmitt, Allik, McCrae, & Benet-Martínez, 2007). También explican desde teorías del refuerzo cómo estas tendencias generarían el aprendizaje de estos comportamientos y su mantenimiento en el tiempo.

Los cuatro factores están relacionados con escalas específicas del inventario NEO-PIR:

1. La escala Impulsividad (*Impulsivity*) del factor Neuroticismo. Esta escala estaría asociada con los comportamientos compulsivos, con los cuales el individuo intenta evitar, por refuerzo negativo, el malestar ocasionado por el distrés. Los autores llaman Urgencia (*Urgency*) a esta característica dependiente de la alta emocionalidad.
2. La sub-escala Búsqueda de Excitación (*Excitement Seeking*) del factor Extroversión. Esta escala está relacionada con los aprendizajes basados en el refuerzo positivo. El individuo encontraría a partir de este rasgo niveles motivacionales que le hacen tender hacia la aproximación conductual sobre objetivos placenteros a partir de señales condicionadas apetitivas. Los autores denominan a esta faceta de la Extroversión Búsqueda de Sensaciones (*Sensation Seeking*).
3. La sub-escala Autodisciplina (*Self –discipline*) del factor Escrupulosidad. Las puntuaciones bajas en esta escala permitiría medir la falta de persistencia del individuo para mantener un comportamiento en ausencia de recompensas: esto se manifiesta como inconstancia, tendencia al aburrimiento, etc. los autores llaman a este tipo de comportamientos Falta de Persistencia (*Lack of Persistence*).
4. La sub-escala Deliberación (*Deliberation*) del factor Escrupulosidad. Las bajas puntuaciones de esta escala permitirían operacionalizar la impulsividad propiamente dicha o el actuar sin pensar. Whiteside y Lynam la llama Falta de Planificación o Premeditación (*Lack of Planning*).

Los autores han creado el Impulsive Behavior Scale-Revised UPPS-R (*Urgency Persistent Planning Sensation-Revised*), basándose en las cuatro facetas de la impulsividad descriptas por el modelo NEO-PIR (Whiteside y Lynam 2001). Se ha probado la sensibilidad de los variables de impulsividad de la UPPS-R para discriminar, entre diversos cuadros psicopatológicos, la presencia o no de conductas antisociales (Whiteside, Lynam, Millar, & Reynolds, 2005). Así sujetos con diagnóstico de trastorno límite de la personalidad, jugadores compulsivos y alcohólicos pudieron ser identificados teniendo comorbilidad con el trastorno antisocial de la personalidad por sus altas puntuaciones en las escalas *Urgencia*, *Falta de Planificación* y *Búsqueda de Sensaciones* de dicho inventario. En el caso de pacientes alcohólicos un reciente estudio (Whiteside & Lynam, 2009) indica que elevadas puntuaciones en la escala *Urgencia* de la UPPS-R estaría relacionada, también, con un subtipo particular de alcoholismo con altas comorbilidades en psicopatología. Respecto a la delincuencia se ha mostrado que la combinación de un ambiente social propicio interactuando con un alto rasgo de *Búsqueda de Sensaciones* influye en los varones para realizar comportamientos delictivos. En el caso de las mujeres debe combinarse la alta *Búsqueda de Sensaciones* con una alta *Falta de Planificación*, para obtener resultados similares (Jones, & Lynam, 2009). En pacientes con trastornos de obesidad la *Urgencia* mostró ser el factor más destacado para el mantenimiento de los problemas conductuales en torno a la alimentación (Billieux, Gay, Rochat, & Van der Linden, 2010), sin embargo, también se presentaron como característicos la *Falta de Persistencia* y una alta *Búsqueda de Sensaciones* (Mobb, Crépin, Thiéry, Golay, & Van der Linden, 2010).

Investigaciones realizadas por el grupo de Smith (Smith, et al., 2007) han puesto a prueba la postura teórica de Whiteside y Lynam utilizando el UPPS-R. Aquí también volvió a presentarse la misma estructura factorial que en las investigaciones originales. Se descarta desde esta perspectiva teórica la homogeneidad de un solo tipo de impulsividad. Los autores concluyen que el modelo que mejor ajusta a los datos es uno en el que Falta de Persistencia y Falta de Planificación, aunque independientes, forman parte de un constructo más general y abarcador, mientras que Urgencia y Búsqueda de Sensaciones son factores independientes. Estos autores, tras estos resultados, insisten en abandonar el término impulsividad por referirse a cuestiones muy distintas e independientes.

### Discusión

Se ha realizado en este artículo un recorrido por diferentes teorías formuladas por grupos de investigación que han intentando conceptualizar el fenómeno de la impulsividad. La evidencia empírica acumulada a lo largo de estas últimas décadas pone en evidencia que se engloba bajo este término a rasgos relativamente independientes y a toda una serie de conductas que, aunque a primera vista pudieran ser semejantes, presentan relativa independencia.

Se desprenden del recorrido realizado las siguientes conclusiones:

- 1) Tanto el lenguaje cotidiano como la investigación científica clasifica bajo el término impulsividad fenómenos bastante distintos. Se hace necesario por este motivo delimitar conceptualmente dicho/s concepto/s para llegar a un consenso a la hora del uso del término.
- 2) La impulsividad es un concepto complejo, parece difícil poder reducirlo a un constructo unitario. Tal vez debe renombrarse el término como propone el grupo de Smith et al. (2007), o hacer una aclaración de a qué subtipo de impulsividad se están refiriendo los investigadores.
- 3) La evidencia indica que las diferentes facetas de la impulsividad tienen baja correlación entre sí (Chico, 2000; Dickman, 1990; Patton et al., 1995; Smith et al., 2007; Whiteside & Lynam, 2001).
- 4) Los diferentes tipos de impulsividad parecen tener débiles relaciones entre sí y más fuertes asociaciones con factores de personalidad de los modelos teóricos, por ejemplo el Modelo PEN de Eysenck o el del NEO-PIR (Dickman, 1990; Smith et al., 2007; Whiteside et al., 2001).
- 5) Mecanismos de aprendizaje subyacentes y disposiciones a mayores sensibilidad de algunos individuos a determinados tipos de reforzadores pueden generar bases psicofisiológicas distintas que influyan en la formación de la personalidad, y así hacer que algunos individuos manifiesten en mayor medida estas características. Es posible que esté presente más de una fuente motivacional para la manifestación de tan diversos comportamientos impulsivos.

A pesar de la heterogeneidad de los diferentes planteos teóricos y de los mecanismos motivacionales propuestos, por ej. Baja actividad cortical (Caci, et al., 2004; Eysenck, & Gudjonsson, 1989), o la alta sensibilidad a las señales de recompensa y de frustración (Baskin-Sommers, et al., 2010; Gray, et al., 2003), muchos modelos comparten definiciones en cuanto al comportamiento descrito. La complejidad de los modelos puede adecuarse, a su vez, a por

lo menos tres tipos de categorizaciones del fenómeno. Las coincidencias entre los autores podrían ser las siguientes:

- A) Todas aquellas conductas definidas por la búsqueda de actividad y de refuerzo positivo, así como la evitación activa de la frustración como característica pueden ser comunes a las categorías *Búsqueda de Aventuras* (Eysenck, 1977), la IF (Dickman, 1990; Dickman, 1999), la *Impulsividad* como característica de la hiperactividad del SAC (Gray et al., 2003; Russo, et al., 2008; Wallace, 2009), la *Exploración* como faceta de la BN (Cloninger, 1987a; Cloninger, et al., 1993; Goncalves, & Cloninger, 2010), la *Búsqueda de sensaciones* (Zuckerman, 2007), la *Impulsividad Motora* (Barrat, et al., 1997; Chahin, 2005; Patton, et al., 1995) y la *Búsqueda de Excitación* (Smith, et al., 2007; Whiteside, & Lynam, 2001).
- B) También podemos categorizar a todos aquellos comportamientos sostenidos por el alivio de la tensión producida por el estrés a través de la evitación activa o la realización de comportamientos compulsivos. Así se reagrupan bajo este mecanismo la *Urgencia* (Billieux, et al., 2010; Smith, et al., 2007; Whiteside, & Lynam, 2001), y la *Impulsividad Atencional* (Barrat, et al., 1997; Chahin, 2005; Patton, et al., 1995).
- C) Por otro lado, se puede considerar la impulsividad como el actuar rápido de forma no premeditada debido a una baja conciencia de las consecuencias o por la subestimación de las mismas. Un estilo que no atiende a todas las opciones presentes al momento de la toma de decisiones. Bajo esta definición podemos encontrar a la *Impulsividad en Sentido Estricto*, (Eysenck, 1977; Eysenck, 1987), la ID (Dickman, 1990; Dickman, 1999), la *Impulsividad* como rasgo de la BN (Goncalves, & Cloninger, 2010; Cloninger, 1987a; Cloninger, et al., 1993), la *Búsqueda de Experiencias*, la *Desinhibición* y la *Susceptibilidad al Aburrimiento* (Zuckerman, 2007), la *Impulsividad por Imprevisión* (Barrat, et al., 1997; Patton, et al., 1995), la *Falta de Planificación* y la *Falta de Persistencia* (Mobb, et al., 2010; Smith, et al., 2007; Whiteside, & Lynam, 2001).

En un intento de organizar la información conceptual generada hasta la fecha se ha confeccionado un cuadro comparativo que intenta presentar de manera clara los diferentes tipos de impulsividades descriptos en los modelos citados (ver tabla 1).

Podemos definir así tres mecanismos subyacentes que explican diferentes comportamientos impulsivos: la alta sensibilidad a las recompensas, el actuar rápido sin planificación y por último el comportamiento compulsivo en búsqueda de alivio ante la tensión o el estrés. Los diferentes modelos parecen contemplar alguno o todos estos mecanismos y describen conductas equivalentes que se desprenden de estas tres fuentes motivacionales más generales.

Como acabamos de ver la impulsividad no es entendida de la misma manera por los diferentes investigadores. Al no ser un concepto unitario, agrupa bajo su denominación a un conjunto heterogéneo de conductas, las cuales hacen referencia a mecanismos de aprendizaje distintos. La delimitación conceptual a partir de dichos mecanismos y no sólo la descripción fenomenológica de los comportamientos llamados impulsivos parece vislumbrar un futuro promisorio para la construcción final de estos conceptos.

## Referências

- Aluja, A., & Blanch, A. (2007). Comparison of impulsiveness, venturesomeness and empathy (I-7) structure in English and Spanish samples: Analysis of different structural equation models. *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2294-2305
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Kent, T. A., & Felthous, A. (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biological Psychiatry*, 4, 1045-1061.
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Felthous, A. R., & Kent, T. A. (1997). The effects of phenytoin on impulsive and premeditated aggression: a controlled study. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 17, 341-349.
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Dowdy, L., Liebman, M. J., & Kent, T. A. (1999). Impulsive and premeditated aggression: a factor analysis of self-reported acts. *Psychiatry Research* 86, 163-173.
- Billieux, J., Gay, P., Rochat, L., & Van der Linden, M. (2010). The role of urgency and its underlying psychological mechanisms in problematic behaviours. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 1085-1096.
- Baskin-Sommers, A. R., Wallace, J. F., MacCoun, D. G., Curtin, J. J., & Newman, J. P. (2010). Clarifying the factors that undermine behavioral inhibition system functioning in psychopathy. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 1(4), 203-217.
- Brebner, J. (2000). The personality theories of H. J. Eysenck and J. A. Gray: a comparative review. *Personality and Individual Differences*, 28, 1191-1192.
- Brocke, B., Beauducel, A., & Tasche, K.G. (1999). Biopsychological bases and behavioral correlates of sensation seeking: contributions to a multilevel validation. *Personality and Individual Differences*, 26, 1103-1123.
- Brunas-Wagstaff, J., Bergquist, A., Richardson, P., & Connor, A. (1995). The relationships between functional and dysfunctional impulsivity and the Eysenck personality questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 18(5), 681-683.
- Brunas-Wagstaff, J., Tilley, A., Verity, M., Ford, S., & Thompson, D. (1997). Functional and dysfunctional impulsivity in children and their relationship to Eysenck's impulsiveness and venturesomeness dimensions. *Personality and Individual Differences*, 22(1), 19-25.
- Cale, E. M. (2006). A quantitative review of the relations between the "Big 3" higher order personality dimensions and antisocial behavior. *Journal of Research in Personality*, 40, 250-284.
- Canli, T. (2006). *Biology of personality and individual differences*. Guildford Press, New York.
- Caseras, X., Avila, C., & Torrubia, R. (2003). The measurement of individual differences in behavioural inhibition and behavioural activation systems: a comparison of personality scales. *Personality and Individual Differences* 34, 999 -1013.
- Caci, H., Robert, P., & Boyer, P. (2004). Novelty seekers and impulsive subjects are low in morningness. *European Psychiatry*, 19(2), 79-84.
- Caci, H., Nadalet, L., Bayle, F. J., Robert, P., & Boyer, P. (2003). Cross-cultural study of the Impulsiveness-Venturesomeness-Empathy questionnaire (IVE-7). *Comprehensive Psychiatry*, 44(5), 381-387.
- Chahin, N., Cosi, S., Lorenzo-Seva, U., & Vigil-Colet, A. (2005). Stability of the factor structure of Barrat's Impulsivity Scales for children *ferences*, 1, 197-206.
- Chahin, N., Cosi, S., Lorenzo-Seva, U., & Vigil-Colet, A. (2005). Stability of the factor structure of Barrat's Impulsivity Scales for children across cultures: A comparison of Spain and Colombia *Psicothema*, 22(4), 983-989.
- Cherbuin, N., Windsor, T. D., Anstey, K. J., Maller, J. J., Meslin, C., & Sachdev, P. S. (2008). Hippocampal volume is positively associated with behavioural inhibition (BIS) in a large community-based sample of mid-life adults: the PATH through life study. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 3(3), 262-269.
- Chico, E. (2000). Relación entre la impulsividad funcional y disfuncional y los rasgos de personalidad de Eysenck. *Anuario de Psicología*, 31(1), 79-87.
- Clark, L., Iversen, S. D., & Goodwin, G. M. (2001). A neuropsychological investigation of prefrontal cortex involvement in acute mania. *American Journal of Psychiatry*; 158, 1605-1611.
- Cloninger, C. R. (1987a). Neurogenic adaptive mechanisms in alcoholism. *Science*, 236, 410-416.
- Cloninger, C. R. (1987b). A systematic method for clinical descriptions and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, 44, 573-588.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archive of General Psychiatry*, 50(12), 975-990.

Tabla 1  
Tres grandes tipos de impulsividad presentes en los diferentes modelos teóricos

Definición de Impulsividad	Eysenck	Dickman	Gray	Cloninger	Zuckerman	Barratt	Whiteside y Lynam	NEO-PIR
Búsqueda activa de recompensas y evitación activa de la frustración Refuerzo + y -	<i>Vitalidad</i>  <i>Toma de riesgos</i>	<i>Impulsividad Funcional</i>	Actividad SAC Impulsividad Sensibilidad a las señales de recompensa y de frustración	BN subescala <i>Exploración</i>	<i>Búsqueda de aventuras</i>	<i>Impulsividad Motora</i>	<i>Búsqueda de Sensaciones</i>  Mecanismos Refuerzo +	EXTROVERSIÓN puntuaciones altas en la subescala <i>Búsqueda de excitación</i>
Actuar rápido, sin atender a todas las opciones presentes en la situación. Baja previsión o conciencia de las consecuencias	<i>Impulsividad en sentido estricto</i>  <i>Improvisación</i>  <i>Toma de riesgos</i>	<i>Impulsividad Disfuncional</i>	----	BN <i>Impulsividad Extravagancia Desorden</i>	<i>Búsqueda de experiencias</i>  <i>Desinhibición</i>  <i>Tendencia al aburrimiento</i>	<i>Impulsividad por imprevisión</i>	<i>Falta de Premeditación</i>  <i>Falta de Perseverancia</i>	CONCIENCIA Bajas puntuaciones en la subescala <i>Planificación</i>
Actuar compulsivo en búsqueda de alivio ante la tensión o estrés, aprendizajes de evitación activa mantenidos por Refuerzo -	----	----	Combinación actividad SIC y SAC Sensibilidad a las señales de recompensa y de frustración	----	----	<i>Impulsividad cognitiva-atencional</i>	<i>Urgencia</i>	NEUROTICISMO Altas puntuaciones en la subescala <i>Impulsividad</i>

- Colom Marañón, B. R. (1998). *Psicología de las diferencias individuales*. Madrid. Editorial Pirámide.
- Dawkins, R. (1985). *El gen egoísta*. Biblioteca Científica Salvat.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95–102.
- Dickman, S. J. (2000). Impulsivity, arousal and attention. *Personality and Individual Differences* 28, 563-581.
- Donohew, L., Zimmerman, R., Cupp, P. S., Novak, S. Colon, S., & Abell, R. (2000). Sensation seeking, impulsive decision-making, and risky sex: implications for risk-taking and design of interventions. *Personality and Individual Differences*, 28, 1089-1091.
- Eysenck, H. J. (1959). *Estudio científico de la personalidad*. Buenos Aires. Paidós.
- Eysenck, H. J. (1967). *The Biological Basis of Personality*. Springfield, MA: C. C. Thomas.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1994). *Manual of the Eysenck personality questionnaire*. California: EdITS/Educational and Industrial Testing Service.
- Eysenck, S. B. G., & Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social Clinical Psychology*, 16, 57-68.
- Eysenck, S. B. G., & Eysenck, H. J. (1978). Impulsiveness and venturesomeness: Their position in a dimensional system of personality description. *Psychological Reports*, 43(3), 1247-1255.
- Eysenck, H. J. (1978). *Usted y la neurosis*. Buenos Aires. Huemul.
- Eysenck, H. J. (1982). *Fundamentos biológicos de la personalidad*. Barcelona. Fontanella.
- Eysenck, H. J. (1987). *Personalidad y diferencias Individuales*. Madrid. Ediciones Pirámide, S. A.
- Eysenck, H. J. (1990). Genetic and environmental contributions to individual differences: the three major dimensions of personality. *Journal of Personality*, 58, 245-261.
- Eysenck, H. J. (1992). A reply to Costa and McCrae: P, or A and C - the role of theory. *Personality and Individual Differences*, 13(8), 867-868.
- Eysenck, H. J., & Gudjonsson, G. H. (1989). *The causes and cures of criminality*. New York. Plenum Press.
- Fulker, D. W., Eysenck, S. B. G., & Zuckerman, M. (1980). A genetic and environmental analysis of sensation seeking. *Journal of Research in Personality*, 14, 261-281.
- Glicksohn, J., Naftuliev, Y., & Golan-Smooha, H. (2007). Extraversion, psychoticism, sensation seeking and field dependence-independence: will the true relationship please reveal itself? *Personality and Individual Differences*, 42, 1175-1185.
- Goncalves, D. M., & Cloninger C. R. (2010). Validation and normative studies of the Brazilian Portuguese and American versions of the Temperament and Character Inventory — Revised (TCI-R). *Journal of Affective Disorders* 124(1), 126-133.k
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge University Press.
- Gray, J. A., & McNaughton N. M. (2003). *The neuropsychology of anxiety: an enquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Second Edition. Oxford University Press.
- Gudjonsson, G. H., & Sigurdsson, J. F. (2007). Motivation for offending and personality. A study among young offenders on probation. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1243-1253.
- Gullo, M. J., Ward, E., Dawe, S., Powell, J., & Jackson, C. J. (2011). Support for a two-factor model of impulsivity and hazardous substance use in British and Australian young adults. *Journal of Research in Personality*. 45(1), 10-18.
- Hampson, S. E., Sevenson, H. H., Burns, W. J., Slovic, P., & Fischer, K. J. (2001). Risk perception, personality factors and alcohol use among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 30, 167-181.
- Hansen, E. B., & Breivik, G. (2001). Sensation seeking as a predictor of positive and negative risk behaviour among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 30, 627-640.
- Harmon-Jones, E., Barratt, E. S., & Wigg, C. (1997). Impulsiveness, aggression, reading, and the P300 of the event-related potential. *Personality and individual Differences*, 22(4), 439-445.
- Hittner, J. B., & Swickert, R. (2006). Sensation seeking and alcohol use: A meta-analytic review. *Addictive Behaviours*, 31, 1383-1401.
- Hollander, E., Swann, A. C., Coccaro, E. F., Jiang, P., & Smith, T. B. (2005). Impact of trait impulsivity and state aggression on divalproex versus placebo response in borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 162, 621–624.
- Hollander, E., Tracy, K. A., Swann, A. C., Coccaro, E. F., McElroy, S. L., Wozniak, P., Somerville, K. W., & Nemeroff, C. B. (2003). Divalproex in the treatment of impulsive aggression: efficacy in cluster B personality disorders *Neuropsychopharmacology*, 28, 1186–1197.
- Horvath, P., & Zuckerman, M. (1993). Sensation seeking, risk appraisal and risky behavior. *Personality and Individual Differences*, 14, 41-52.
- Hoyle, R. H. (2006). Personality and self-regulation: trait and information-processing perspectives. *Journal of Personality*, 74(6), 1507-1525.
- Jackson, C. J. (2002). Mapping Gray 's model of personality onto the Eysenck personality Profile (EPP). *Personality and Individual Differences* 32, 495 –507.
- Jones, S., & Lynam, D. (2009). In The Eye of the impulsive Beholder. The interaction between impulsivity and perceived informal social control on offending. *Criminal Justice and behavior*, 36(3), 307-321.
- Koopmans, J. R., Boomsma, D. I., Heath, A. C., & van Dooren, L. J. P. (1995). A multivariate genetic analysis of sensation seeking. *Behavior Genetics*, 25, 349-356.
- Maremmani, I., Akiskal, H. S., Signoretta, S., Liguori, A., Perugi, G., & Cloninger, R. (2005). The relationship of Kraepelin affective temperaments (as measured by TEMPS-I) to the tridimensional personality questionnaire (TPQ). *Journal of Affective Disorders* 85, 17–27.
- Mathews, G., & Gilliland, K. (1999). The personality theories of H. J. Eysenck and J. A. Gray: a comparative review. *Personality and Individual Differences*, 26, 583-62
- McCoul, M. D., & Haslam, N. (2001). Predicting high risk sexual behaviour in heterosexual and homosexual men: the roles of impulsivity and sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 31, 1303-1310.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*. 52(1), 81-90.
- McCrae, R. R., & Terracciano, A. (2005). Personality profiles of cultures: aggregate personality traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(3), 407–425.
- McDaniel, S. R., & Zuckerman, M. (2003). The relationship of impulsive sensation seeking and gender to interest and participation in gambling activities. *Personality and Individual Differences*, 35, 1385-1400.
- McGue, M., Iacono, W.G., Legrand, L.N., Malone, S., & Elkins, I. (2001). Origins and consequences of age at first drink. I. Associations with substance-use disorders, disinhibitory behaviour and psychopathology, and P3 amplitude. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25(8), 1156-1165.
- Miettunen, J., Kantojärvi, L., Veijola, J., & Marjo-Riitta, J. (2006). International comparison of Cloninger's temperament dimensions. *Personality and Individual Differences*, 41, 1515–1526.
- Mobb, O., Crépin, C., Thiéry, C., Golay, A., & Van der Linden, M. (2010). Obesity and the four facets of impulsivity. *Patient Education and Counseling*, 79(3), 372-377.
- Moeller, G., Barratt, E., Dougherty, D., Schmitz, J., & Swann, A. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1783–1793.
- Najt, P., Perez, J., Sanches, M., Peluso, M. A. M., Glahn, D., & Soares, J. C. (2007). Impulsivity and bipolar disorder. *European Neuropsychopharmacology*, 17, 313–320.
- O'Gorman, R. L., Kumari, V., Williams, S. C. R., Zelaya, F. O., Connor, S. E. J., Alsop, D. C., & Gray, J. A., (2006). Personality factors correlate with regional cerebral perfusion. *NeuroImage* 31(2), 489-95.
- Orozco-Cabal, F. L., Barratt, E. S., & Buccello, R. R. (2007). Implicaciones para el estudio de la neurobiología de la experiencia consciente. El acto impulsivo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(1), 109-126.
- Patton, J., Stanford, M., & Barratt, E. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774.
- Pedrero Pérez, E. J. (2009). Evaluación de la impulsividad funcional y disfuncional en adictos a sustancias mediante el Inventario de Dickman. *Psicothema*, 21(4), 585-591.
- Pelechano-Barberá, V. (2000). *Psicología sistemática de la personalidad*. Barcelona: Ariel Psicología.
- Plomin, R. A. (1976). Extraversion: sociability and impulsivity?. *Journal of Personality Assessment*, 40(1), 24 – 30.
- Powell, J., Hardoon, K., Derevensky, J. L., & Gupta, R. (1999). Gambling and risk-taking behaviour among university students. *Substance Use and Misuse*, 34, 1167-1184.
- Russo, M. P., Leone, L., Lauriola, M., & Lucidi, F. (2008). Impulsivity and reward sensitivity within the pen model: A test of discriminant hypotheses. *Personality and Individual Differences* 45(7), 624-629.
- Schmidt, V., Firpo, L., Vion, D., De Costa Oliván, M. E., Casella, L., Cuenya, L., Blum, G.D., & Pedrón, V. (2009). Modelo psicobiológico

- de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. *Revista Internacional de Psicología*, 11(2), 3-27.
- Schmidt, V., Messoulam, N., Molina, F., & Abal, F. (2006). Abuso de alcohol en adolescentes: factores familiares y disposicionales disparadores del abuso. Consideraciones acerca del género. *Premio Facultad de Psicología U.B.A. (primer puesto), Departamento de Publicaciones, Facultad de Psicología, UBA*, 9-29.
- Smillie, L. D., Dalgleish, L. I., & Jackson, C. J. (2007). Personality, learning and motivation: Two tests of J. A. Gray's reinforcement sensitivity theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 476-489.
- Smillie, L. D., & Jackson, C. J. (2006). Functional impulsivity and reinforcement sensibility theory. *Journal of Personality*, 74(1), 47-83.
- Smith, G. T., Fischer, S., Cyders, M. A., Annus, A. M., Spillane, N. S., & McCarthy, D. M. (2007). On the validity and utility of discriminating among impulsivity-like traits. *Assessment*, 14(2), 155-170.
- Schmitt, D. P., Allik, J., McCrae, R. R., & Benet-Martínez, V. (2007). The geographic distribution of big five personality traits: patterns and profiles of human self-description across 56 nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38, 173-212.
- Squillace, M. (2009). Estrategias multimétodo para la evaluación de la impulsividad. *Memorias del IV Congreso de Psicología de la Universidad de Mar del Plata*.
- Squillace, M., Martín, L., Gianotti, J., Pedrón, V., & Yorio, A. (2008). Diferencias individuales en adicciones: perfiles psicosociales asociados al consumo de cocaína. *Investigaciones en Psicología*, 13(3), 73-85.
- Valdés, M., & De Flores, T. (1985). *Psicobiología del estrés, conceptos y estrategias de investigación*. Editorial Martínez Roca.
- Wallace, J. F., Malterer, M. B., & Newman, J. P. (2009). Mapping Gray's BIS and BAS constructs onto Factor 1 and Factor 2 of Hare's Psychopathy Checklist - Revised. *Personality and Individual Differences*, 47(8), 812-816.
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689.
- Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19(7), 559-574.
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2009). Understanding the role of impulsivity and externalizing psychopathology in alcohol abuse: Application of the UPPS Impulsive Behavior Scale. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 5(1), 69-79.
- Winstanley, C. A., Eagle, D. M., & Robbins, T. W. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: translation between clinical and preclinical studies *Clinical Psychology Review* 26, 379-395.
- Zuckerman, M. (1969). Variables affecting results. In J.P. Zubek (Ed.), *Sensory deprivation: fifteen years of research* (pp. 47-84). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Zuckerman, M. (1989). Personality in the third dimension: a psychobiological approach. *Personality and individual differences*, 10, 391-418.
- Zuckerman, M. (1990). The psychophysiology of sensation seeking. *Journal of Personality*, 58, 313-345.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biological bases of sensation seeking*. N.Y.: Cambridge University Press.
- Zuckerman, M. (2007). The sensation seeking scale V (SSS-V): Still reliable and valid. *Personality and Individual Differences*, 43, 1303-1305.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D.M., & Camac, C. (1988). What lies beyond E and N? Factor analyses of scales believed to measure basic dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 96-107.
- Zuckerman, M. (1983). Sensation seeking and sports. *Personality and Individual Differences*, 4, 285-293.
- Zuckerman, M., & Neeb, M. (1980). Demographic influences in sensation seeking and expressions of sensations seeking in religion, smoking and driving habits. *Personality and Individual Differences*, 1, 197-206.