



**UNIVERSIDAD DE JAÉN**  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Trabajo Fin de Grado

**Neuroticismo y  
Extraversión como  
factores de personalidad  
y su relación con la  
Ansiedad.**

**Alumno/a: Alejandro Donado-Mazarrón Ojeda**

Tutor/a: Prof. D. Ana García León  
Dpto.: Personalidad, Evaluación y  
Tratamiento Psicológico

**Julio, 2019**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Objetivos generales.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>6</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>6</b>
<b>4. EXTRAVERSIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Definición y características.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Bases biológicas.....</b>	<b>9</b>
<b>5. NEUROTICISMO.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1 Definición y características.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2 Bases biológicas.....</b>	<b>13</b>
<b>6. ANSIEDAD.....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 Definición y características.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2 Ansiedad como trastorno y su clasificación.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 Factores de personalidad y ansiedad.....</b>	<b>16</b>
<b>6.3.1. Primeros estudios.....</b>	<b>17</b>
<b>6.3.2 Evolución de la investigación.....</b>	<b>18</b>
<b>7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>21</b>

## **RESUMEN**

El estudio de la personalidad como vía para estudiar el porqué del comportamiento humano se ha mantenido como base en muchas teorías de la psicología en las últimas décadas y algunos de sus conceptos han permanecido como centrales en gran cantidad de estudios. Este es el caso del Neuroticismo (N) y la Extraversión (E). En este trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática a través de las principales bases de datos con el objetivo de conocer los conceptos y sus bases biológicas, para a posterior, estudiar su relación con la ansiedad. Se ha encontrado que el rasgo N hace referencia a la estabilidad emocional de los individuos, mostrando menor estabilidad a mayor puntuación y que depende de la actividad de regiones como el sistema límbico, el córtex del cíngulo anterior y la corteza prefrontal medial. Por su parte, el rasgo E hace referencia a las diferencias individuales en la cantidad e intensidad de las relaciones sociales, hablando de Extraversión con puntuaciones altas, y de Introversión cuando son bajas. Se encuentra directamente relacionada con la actividad de regiones asociadas a los sistemas de arousal, el córtex orbitofrontal y la amígdala. Se ha encontrado que la evidencia actual apoya una correlación directa entre ansiedad y altas puntuaciones en N y bajas en E de manera generalizada en los trastornos de ansiedad.

**Palabras clave:** *Neuroticismo – Extraversión – Ansiedad – Personalidad.*

## **ABSTRACT**

The study of the personality as a way to study the human behavior has remained as a base in many theories in last decades and some of its concepts have remained as central in a large number of studies. This is the case of Neuroticism (N) and Extraversion (E). In this work, a systematic bibliographic review has been carried out through the main databases with the aim of knowing the concepts and their biological bases, and then studying their relationship with anxiety. It has been found that trait N refers to the emotional stability of individuals, showing less stability at higher scores and that depends on the activity of regions such as the limbic system, the cortex of the anterior cingulate and the medial prefrontal cortex. On the other hand, trait E refers to individual differences in the quantity and intensity of social relations, speaking of Extraversion with high scores, and of Introversion when they are low. It is directly related to the activity of regions associated with the arousal systems, the orbitofrontal cortex and the amygdala. It has been found that current evidence supports a direct correlation between anxiety and high scores in N and low in E generalized in anxiety disorders.

**Key-words:** *Neuroticism – Extraversion – Anxiety – Personality.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde que se tiene uso de memoria, todas las personas recuerdan haber escuchado innumerables veces el término “personalidad” a lo largo de sus vidas, y saben, con mayor o menor exactitud, a qué se refiere, pero ¿qué es realmente la personalidad? Puesto que el presente trabajo se centra en dos de los rasgos de personalidad más estudiados en las últimas décadas, es de vital importancia conocer a qué hacen referencia estos conceptos antes de poder adentrarnos en profundidad.

El estudio de la personalidad puede remontarse hasta la antigua Grecia, donde sus ciudadanos elaboraban máscaras (denominadas personas) utilizadas en el drama con las que poder ocultar sus rostros y, de esa manera, representar la vida de otras personas y su manera de ser, asumiendo así diferentes personalidades desde un único individuo (Montaño y Palacios, 2009). Desde entonces, han sido numerosos los autores que han formulado sus propuestas de definición acerca del término. Sin embargo, el interés del presente trabajo reside en el punto de vista de la psicología.

De manera general, se entiende por personalidad la tendencia estable de los individuos a comportarse de una determinada manera a la hora de relacionarse con el ambiente en las distintas situaciones de la vida. Ésta, es una definición muy asequible y compacta y, aunque útil, puede resultar escasa a la hora de comprender la magnitud del término. Desde los objetivos de este estudio, se encuentra mucho más apropiada la definición que aporta Hans Eysenck. Para él, la personalidad queda definida como *“Una organización más o menos estable y duradera del carácter, temperamento, intelecto y físico de una persona que determina su adaptación única al ambiente. El carácter denota el sistema más o menos estable y duradero de la conducta conativa (voluntad) de una persona; el temperamento, su sistema más o menos estable y duradero de la conducta afectiva (emoción); el intelecto, su sistema más o menos estable y duradero de la conducta cognitiva (inteligencia); el físico, su sistema más o menos estable y duradero de la configuración corporal y de la dotación neuroendócrina”* (Eysenck y Eysenck, 1985, p. 9).

A la hora de observar la conducta humana normal o desviada en los distintos contextos, la atención recae sobre los rasgos psicológicos en multitud de ocasiones. Se entiende por rasgo una tendencia de comportamiento que dota a las acciones, los estilos cognitivos y las reacciones emocionales de consistencia y estabilidad (Ortet i Fabregat, Ibáñez Ribes, Moro Ipola y Silva Moreno, 2001). Es en estos rasgos o dimensiones de la personalidad en los que sustenta Eysenck su teoría. En sus propias palabras, los rasgos son *“factores disposicionales que determinan*

*nuestra conducta regular y persistentemente en muchos tipos de situaciones diferentes”* (Eysenck y Eysenck, 1985, p. 17).

La teoría de este autor es considerada una teoría dimensional, pues entiende los rasgos que conforman la personalidad como “*dimensiones continuas sobre las que pueden disponerse cuantitativamente las diferencias individuales*” (Mayor y Pinillos, 1989). Esto implica dos fenómenos: por una parte, la existencia de una cantidad limitada de estas dimensiones básicas de la personalidad, y por otra, que para cada una de esas dimensiones los individuos, tras ser evaluados, pueden ser ubicados en distintos puntos a lo largo del continuo que forman (Pelechano, 2000). De esta forma, se entiende que la anormalidad psiquiátrica es un continuo con la normalidad.

Partiendo de estas premisas, Eysenck consideraba la existencia de tres grandes dimensiones básicas que conforman la estructura de la personalidad: Extraversión (E), Neuroticismo (N) y Psicoticismo (P), siendo éstas independientes entre sí. De esta manera, a partir de estos tres rasgos se podría generar una figura tridimensional (Figura 1) que permitiría ubicar a los distintos individuos en alguna posición dentro de la misma, en función de en qué medida presentan cada uno de dichos rasgos.

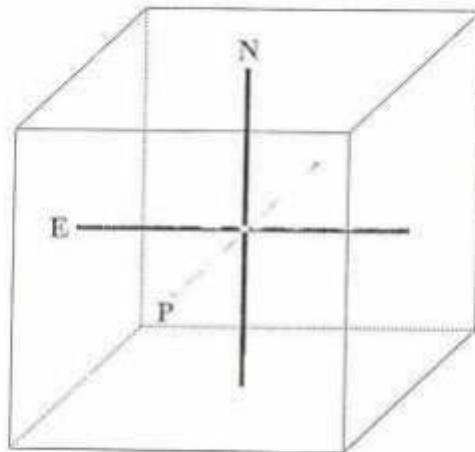


Figura 1. Espacio tridimensional definido por las dimensiones eysenckianas E, N y P (extraído de Ortet, 2001).

El presente trabajo se centra en detalle en las dos primeras, Extraversión (E) y Neuroticismo (N) y en su relación con uno de los conceptos más asociados con ellas según la literatura científica: la ansiedad.

Eysenck (1967) aplica su teoría a los trastornos de ansiedad, clasificados en la época como trastornos neuróticos, defendiendo que, a mayores puntuaciones en N y menores en E, los sujetos serán más propensos a desarrollar este tipo de psicopatologías. Para ello, expone que la dimensión Neuroticismo es un reflejo de las diferencias individuales en cuanto a reactividad emocional en las personas. De esta manera, a mayores puntuaciones en N, mayor reactividad y predisposición a percibir situaciones como amenazantes y desagradables, y a su vez, a padecer ansiedad.

Este interés por la relación entre factores de personalidad y ansiedad se ha mantenido a lo largo de las últimas décadas, propiciando una gran cantidad de investigación que se mencionará en apartados posteriores del trabajo, aportando por una parte apoyo hacia los esbozos de Eysenck, y por otra, revelando nueva e interesante información.

## **2. OBJETIVOS**

### 2.1 Objetivos generales

El objetivo principal de este trabajo consiste en llevar a cabo una revisión bibliográfica sistemática y exhaustiva, a través de fuentes de carácter científico, sobre los factores de personalidad Extraversión y Neuroticismo y su relación con la ansiedad.

### 2.2 Objetivos específicos

- Estudiar el concepto de Neuroticismo como rasgo de la personalidad.
- Estudiar el concepto de Extraversión como rasgo de la personalidad.
- Estudiar la relación existente entre ambos rasgos y la ansiedad.

## **3. METODOLOGÍA**

Para la elaboración de este trabajo, se ha comenzado definiendo el objeto de estudio y, con ello, los objetivos a perseguir, con el fin de delimitar la información que posteriormente va a precisarse a la hora de realizar la búsqueda bibliográfica.

El proceso de revisión bibliográfica se ha centrado en el periodo de tiempo que comprende los últimos 15 años, a través de la búsqueda de artículos de investigación, capítulos

de libros, libros, revistas científicas de divulgación y tesis en las siguientes bases de datos: *Proquest, Psycinfo, Dialnet Plus, SciELO, Google Académico, PubMed, APA PsycNet, Redalyc* y *ScienceDirect*. Se han aceptado los artículos y documentos más relevantes previamente revisados por expertos escritos en español, inglés y portugués. Para realizar la búsqueda, se han utilizado los siguientes descriptores: *neuroticismo, extraversión, Eysenck, personalidad, rasgos, sintomatología, síntomas, ansiedad y bases biológicas*. Con éstos, se pretendía enfocar la búsqueda hacia aquellos artículos, investigaciones y estudios empíricos que tratan acerca de las características principales de las dimensiones de personalidad Extraversión y Neuroticismo, sus bases biológicas, la ansiedad y los trastornos de ansiedad, y la relación entre todos estos conceptos; descartando así aquellos artículos que no aporten información útil. Por último, se ha de destacar también que la búsqueda de metaanálisis acerca de la relación entre factores de personalidad y ansiedad ha resultado ser de especial interés para este trabajo.

## **4. EXTRAVERSIÓN**

### **4.1 Definición y características**

El primer autor dedicado al trabajo de esta dimensión fue Carl Jung, quien los define como dos tipos psicológicos básicos de la personalidad (Jung, 2013). Los individuos Introversos se corresponderían con aquellos orientados hacia el mundo interno, sus procesos de pensamiento y sus sentimientos, presentando así una fuerte tendencia hacia la introspección. De manera contraria, serían Extraversos aquellos sujetos orientados hacia los objetos externos, focalizándose en la gente y los estímulos de su alrededor. Se consideran por tanto más sociables. Para Jung, ambos tipos son mutuamente excluyentes y no considera que uno de sea malo y otro bueno, sino que cada uno puede resultar más apropiado en diferentes contextos.

Actualmente, esta dimensión se caracteriza por las diferencias individuales en la cantidad e intensidad de las relaciones interpersonales de los sujetos. Forma un continuo sobre el que se pueden situar dos polos opuestos en sus extremos: Introversión frente a Extraversión. Si se evalúa este rasgo en un individuo cualquiera mediante los instrumentos adecuados, éste sería situado más próximo a uno u otro polo, de manera que puntuaciones bajas harían referencia a Introversión, y altas a Extraversión. Los rasgos típicos asociados a E son los siguientes: sociabilidad, actividad, dominancia, despreocupación, asertividad, búsqueda de sensaciones, osadía, espontaneidad y rapidez (Eysenck, 1990). De todos ellos, destacan como principales la actividad y la sociabilidad. Así, un individuo con alta puntuación en E tenderá a

presentar en mayor medida estos rasgos, siendo dominantes, impulsivos, sociables, conversadores, energéticos y con tendencia al optimismo. Por lo contrario, aquellas personas con bajas puntuaciones en E (Introvertidos) presentan un comportamiento general más retraído y silencioso, evitando llamar la atención (Lima y Simoes, 1997).

Lima y Simoes (1997) comparten las mismas premisas que Eysenck en cuanto a la dimensión, pero con algunas diferencias con respecto a los rasgos o facetas características. Enumeran las siguientes: cordialidad, gregarismo, asertividad, actividad, búsqueda de emociones y emociones positivas; y las definen de la siguiente manera:

Cordialidad: las personas sociables son amistosas, conversadoras y afectuosas, disfrutan de la compañía de otras personas y tienden a formar lazos estrechos con ellas. De manera opuesta, puntuaciones bajas se encuentran asociadas con personas más distantes y frías.

Gregarismo: un individuo con una alta puntuación disfruta del contacto social, lo busca intencionadamente y suele tener muchos amigos. Por lo contrario, puntuaciones bajas están asociadas con la probabilidad de ser personas más solitarias, que evitan las multitudes y prefieren estar en soledad.

Asertividad: los sujetos asertivos son dominantes, decididos y con alta confianza en sí mismos, hablan sin vacilaciones y suelen ser líderes de opinión. Por lo contrario, los individuos menos asertivos tienden a mostrar una conducta más reservada, evitando expresar su opinión y limitándose a escuchar la de los demás.

Actividad: puntuaciones altas en este rasgo hacen referencia a sujetos energéticos con una necesidad de mantenerse siempre ocupados y puntuaciones bajas a aquellos más pausados y que actúan de una forma más relajada, sin relacionarse estrictamente con la pereza.

Búsqueda de emociones: aquellos sujetos con altas puntuaciones buscan estímulos intensos, correr riesgos y disfrutan de ambientes ruidosos. Por el contrario, aquellos con bajas puntuaciones evitan la estimulación externa, son cautelosos, serios y prefieren un tipo de vida que los primeros considerarían aburrida.

Emociones positivas: un sujeto con alta puntuación en este rasgo es alegre, ingenioso, divertido y tiende a experimentar emociones positivas tales como la alegría, la felicidad o el amor. Los individuos con puntuaciones bajas, sin ser propiamente infelices, son menos exuberantes y entusiastas, más tranquilos y serios. Ésta es la faceta de la extraversión más relacionada con la satisfacción de vida.



## 4.2 Bases biológicas

Para entender las diferencias individuales, Eysenck propone la Teoría del arousal. Según ella, la base biológica que subyace a la extraversión-introversión es el sistema activador reticular ascendente (SARA), el cual tiene como función generar la activación generalizada del cerebelo y de las regiones del diencefalo (Guyton, 1990). Todos los individuos por naturaleza tienden a buscar el nivel óptimo de activación cortical (NOA), sin embargo, existen diferencias individuales entre las distintas personas en cuanto a este nivel de actividad, de manera que unos poseen mayor actividad que otros. Aquellos que poseen de manera natural mayores niveles se corresponden con los individuos introvertidos, mientras que los que poseen niveles menores de activación cortical serían los extravertidos, impulsándoles este déficit a la búsqueda de una mayor estimulación ambiental para compensarlo y conseguir así el nivel óptimo. Es entonces esta necesidad la que explica la mayor disposición del extravertido a la actividad y a aquellos factores relacionados mencionados previamente, como la búsqueda de sensaciones y la actividad social. De manera contraria, se entiende que el introvertido, al alcanzar su NOA con menor estimulación, orientará sus conductas hacia aquello que requiera poca activación, implicando menores niveles de actividad en situaciones sociales, siendo más reservados y conservadores y menos propensos al riesgo y la búsqueda de sensaciones.

De esta forma, y continuando con las premisas descritas por Eysenck en su teoría del arousal, Zuckerman defiende que la relación entre arousal y ejecución no se trata de una relación lineal, sino más bien de una curva en forma de U invertida, ya que se observa que un sujeto con unos niveles intermedios de activación experimentaría sensaciones positivas y un sentimiento de eficacia, tornándose éstos negativos cuando el nivel de arousal es excesivamente bajo o alto (Zukerman, 1989).

Por otra parte, con el fin de contrastar las hipótesis surgidas a partir de los postulados de Eysenck acerca de la relación entre Extraversión y diversos fenómenos como el abuso de sustancias, la respuesta sexual, el condicionamiento, la salud, la dilatación pupilar, los intereses, las preferencias, la concentración, la memoria, la atención y la tolerancia a la privación sexual y al dolor, a lo largo de los últimos años, se han llevado a cabo diversos estudios. Uno de ellos prueba que los sujetos introvertidos parecen tener menores umbrales a la hora de detectar estímulos muy débiles, experimentando de esta manera incomodidad y dolor a menores niveles para estímulos intensos que los extravertidos (Stelmack, 1990). Otros estudios (Eysenck, 1967, Eysenck & Eysenck, 1985), han demostrado que el nivel de extraversión-introversión puede ser modificado mediante la ingesta de drogas.

También es importante destacar que el concepto de arousal psicológico general se ha modificado en los últimos años (Stelmack, 1990). Actualmente, el sistema retículo-cortical solo es considerado como uno de los varios sistemas de arousal. Es probable que éstos incluyan también el sistema límbico de arousal, el sistema de la monoamino oxidasa (MAO), el sistema difuso tálamo-cortical y el sistema pituitario-adrenocortical (Pelechano-Barberá, 2000), lo que no excluye la posibilidad de que todos ellos trabajen de manera relativamente unitaria.

Ajenos a la teoría clásica del arousal y mediante el uso de técnicas de neuroimagen, un estudio reciente pretendía evaluar la asociación entre N y E con volúmenes corticales y prefrontales. En el caso de la Extraversión, se obtuvieron resultados que mostraban una correlación positiva entre E y el volumen del córtex orbitofrontal (COF) medial y el de la amígdala (Cremers et al., 2011). Ambas regiones comparten funciones implicadas en el procesamiento afectivo y la regulación emocional. En el caso del COF también parece relacionado con la conducta de control del castigo y la recompensa, el comportamiento exploratorio, la toma de decisiones (Milad & Rauch, 2007) y tiene proyecciones hacia estructuras de control viscerales, encargadas del comportamiento y la expresión emocional. La amígdala por su parte tiene conexiones con el córtex orbitofrontal.

En un estudio posterior, se observa una relación positiva entre la activación de la amígdala y E mediante la visualización de fotos con caras felices (Mobbs, 2005). Estos estudios apoyan la teoría de que, a mayor volumen de estas regiones, mayor sensibilidad hacia la recompensa social y la información afectiva, componentes de la afectividad positiva que caracteriza la Extraversión (Clark, Watson & Mineka, 1994). Sin embargo, ha de puntualizarse que la relación entre volumen y función en estas estructuras no es directa debido a que influyen diversidad de factores relacionados con las redes neuronales.

## **5. NEUROTICISMO**

### **5.1 Definición y características**

Esta dimensión posee en sus extremos dos polos opuestos, al igual que sucede con la Extraversión. Así, se asume que puntuaciones bajas en N hacen referencia a estabilidad emocional, y altas a inestabilidad emocional o Neuroticismo. A estas últimas se han asociado de manera clásica una serie de rasgos típicos definitorios. Éstos son: ansiedad, timidez, depresión, tristeza, tensión, miedo, culpa, irracionalidad, mal humor, vergüenza, emotividad y preocupación (Eysenck, 1990).

A la hora de hablar de estos rasgos, debe diferenciarse entre padecer los signos y síntomas durante un tiempo, es decir, “padecer de neuroticismo”, de poseer esos rasgos de manera estable, es decir, “ser neurótico”. A esto último es a lo que hace referencia el Neuroticismo como una dimensión de la personalidad. Estas personas (aquellas con altas puntuaciones en N) tienden a ser más vulnerables frente a situaciones de la vida cotidiana conflictivas, resultando en una mayor dificultad para hacerlas frente. A su vez, altas puntuaciones en esta dimensión se encuentran relacionadas con la disposición a padecer trastornos mentales relacionados íntimamente con síntomas ansiosos y/o fóbicos, conocidos por la psicología clásica como trastornos neuróticos.

En otro orden de cosas y como se ha comentado con anterioridad, dentro de esta dimensión se recoge desde la estabilidad hasta la inestabilidad emocional. Así, los individuos con altas puntuaciones en N suelen ser sujetos preocupados y nerviosos, emocionalmente inseguros, hipocondriacos, con ideas irrealistas, deseos y necesidades desmesurados. Estos individuos tienden a experimentar afectividad negativa manifestada habitualmente como tristeza, miedo, vergüenza, rabia, culpabilidad y repulsa. En contrapartida, los sujetos con baja puntuación en Neuroticismo son emocionalmente estables, tranquilos, relajados, seguros y satisfechos de sí mismos, siendo más capaces de superar situaciones estresantes de manera exitosa (Lima y Simoes, 1997).

En adición a la propuesta de Eysenck mencionada al inicio del apartado acerca de los rasgos característicos de N, Lima y Simoes (1997) realizan su propia aportación acerca de cuáles son para ellos estos factores, al igual que la realizaron con los de E. Los rasgos serían los siguientes: ansiedad, hostilidad, depresión, ansiedad social, impulsividad y vulnerabilidad y serían definidos de la siguiente manera:

Ansiedad: los sujetos ansiosos suelen ser temerosos, aprehensivos, tensos y preocupados y con tendencia a presentar fobias. De manera contraria, un sujeto con baja puntuación en esta variable será calmado, menos temeroso, relajado, y con menor tendencia a fijarse en aquellas situaciones o consecuencias negativas.

Hostilidad: los sujetos hostiles tienden a experimentar rabia, frustración y amargura. Normalmente, este rasgo se encuentra asociado con una baja amabilidad. De manera contraria, un individuo poco hostil tiende a ser más amable, con un temperamento más moderado y con mayor dificultad para enfadarse u ofenderse.

Depresión: los sujetos con una alta puntuación en depresión tienden a experimentar desesperanza, tristeza, melancolía, soledad y sentimientos de culpabilidad. Por otra parte,

puntuaciones bajas son indicativas de personas con menor tendencia a experimentar lo anteriormente descrito.

Ansiedad social: puntuaciones elevadas se corresponden con sujetos sensibles al ridículo, con tendencia a presentar sentimientos de inferioridad, vergüenza, timidez y ansiedad social. Sin embargo, puntuaciones bajas en un sujeto no necesariamente significan que posea buenas aptitudes sociales, aunque tienden a mostrar una mayor seguridad y comportamientos adecuados ante situaciones sociales.

Impulsividad: se refiere a la capacidad de controlarse y resistir ante los impulsos o tentaciones. Para un individuo impulsivo los deseos relacionados por ejemplo con la comida o el tabaco pueden ser tan fuertes que no logre resistirlos, aunque ello no implica que más tarde no se pueda arrepentir de esa impulsividad. Sin embargo, las personas poco impulsivas poseen una mayor tolerancia a la frustración y resisten con mayor facilidad los deseos mencionados anteriormente.

Vulnerabilidad: puede observarse en los sujetos ante situaciones de emergencia, mostrándose aquellos con alta puntuación como incapaces de liderar y por tanto dependientes, mientras que aquellos con baja puntuación se mostrarían competentes, resistentes y, por lo tanto, con mejor manejo de las situaciones difíciles.

Los estudios más recientes acerca de esta dimensión apoyan la idea de que aquellas personas con altas puntuaciones en N tienden a padecer un mayor número de sesgos que aquellos con menores puntuaciones. El primero de ellos sería un sesgo en la atención, focalizándola en la información emocional, y más concretamente en aquella de carácter amenazadora o negativa (Eysenck, 2000, Matthews, 2004, Rusting, 1998, Williams et al., 1996). En el caso de la información ambigua, se observa una tendencia hacia la interpretación de manera negativa, reforzando la percepción de amenaza. Sin embargo, ha de mencionarse que algunos estudios (Chan et al., 2007) no han apoyado dicha evidencia completamente, puntualizando que esto solo sucede en condiciones estresantes o tras la inducción de un determinado estado de ánimo.

Diversos estudios evidencian también un sesgo en la memoria, que produce una tendencia a recordar más información negativa que los sujetos con baja N y teniendo a su vez una mayor probabilidad de recordar estímulos amenazantes que neutros o positivos, siempre y cuando la información recordada se encuentra relacionada con ellos mismos (Martin, 1985, Rusting, 1998). Ha de puntualizarse que, en ocasiones, parece que este sesgo memorístico solo aparece en aquellos sujetos con puntuaciones relativamente altas (Rijsdijk et al., 2008).

Por otra parte, los sujetos con elevadas puntuaciones en N también presentan sesgos del procesamiento cognitivo a nivel consciente (Matthews, 1999, Matthews et al., 2000), mostrando una tendencia hacia el pesimismo, una menor autoestima y autoeficacia, una mayor tendencia a realizar una evaluación negativa de sí mismos, más rumiación y preocupación (Muris et al., 2005), mayor tendencia hacia la meta-preocupación (preocupación por la preocupación) y un excesivo monitoreo de su estado de ánimo (Matthews et al., 2000).

Por último, los sujetos con altas puntuaciones en N presentan estrategias de afrontamiento más ineficaces frente al estrés, con tendencia a la ilusión, la evitación, la negación y la autocolpabilización (Lee-Bagglely et al., 2005, Watson and Hubbard, 1996). A nivel interpersonal, también presentan estrategias de afrontamiento menos eficaces (Bolger y Schilling, 1991; Suls y Martin, 2005).

## **5.2 Bases biológicas**

El nivel de emotividad de las personas está determinado por las diferencias individuales en cuanto a la actividad del cerebro visceral, más concretamente, de la actividad del sistema límbico (Eysenck, 1990; Eysenck y Eysenck, 1994), ya que ésta se encuentra íntimamente relacionada con la regulación emocional. Así, parece ser la responsable de la dimensión Neuroticismo, pues aquellos sujetos con altas puntuaciones en N poseen umbrales muy bajos de activación, es decir, aquellos que se activarían con mayor facilidad ante estímulos amenazantes. Estos hallazgos resultan insatisfactorios en un principio para el propio Eysenck, por lo que necesitarán del apoyo de la evidencia de estudios posteriores.

Unos años más tarde, Jeffrey Gray, combinando los factores del modelo de personalidad de Eysenck, desarrolla su propia teoría formulando la existencia de dos dimensiones con un solo polo (al contrario que Eysenck). La primera de ellas es denominada susceptibilidad al castigo o ansiedad, y compartiría las características de los sujetos Neuróticos e Introversos. La segunda, denominada susceptibilidad al refuerzo o impulsividad, compartiría las características de la Extraversión (Gray, 1982; 1993). Partiendo de estas premisas, atribuye las bases de la susceptibilidad al castigo al sistema de inhibición conductual (denominado así por él), y ubicado en el sistema septohipocámpico, el cual forma parte a su vez del sistema límbico.

La hipótesis de Eysenck coincide en parte con las estructuras propuestas por Gray et al. (1990; citado en Ortet i Fabregat, Ibáñez-Ribes, Moro-Ipola & Silva-Moreno, 2001) en sus estudios acerca de las estructuras implicadas en la sensibilidad a las señales de ansiedad o castigo (SC). Teniendo en cuenta que diversos estudios han evidenciado altas correlaciones

positivas entre Neuroticismo y señales de castigo, parece indicar que las bases biológicas de N podrían encontrarse mejor descritas en los trabajos de Gray que en los de Eysenck (1982, 1993; citado en Ortet i Fabregat, Ibáñez-Ribes, Moro-Ipola & SilvaMoreno, 2001).

Todos estos estudios pioneros se realizaban en gran medida a través de mediciones indirectas y globales de procesos cerebrales mediante métodos que evaluaban la sintomatología electrofisiológica. En contrapartida, los últimos investigadores se han servido de los avances en cuanto a técnicas de neuroimagen con el fin de encontrar correlatos neuronales específicos de N (Canli y Lesch, 2007, Cremers et al., 2010, Hariri et al., 2006). De especial interés para ello han sido la tomografía por emisión de positrones (PET) y las imágenes de resonancia magnética estructural y funcional (sMRI, fMRI), pues concretamente esta última permite una mayor resolución espacial a la vez que los sujetos escaneados pueden realizar tareas cognitivas asociadas a N que suelen involucrar conflicto emocional o procesamiento de estímulos emocionales.

Mediante dichas técnicas, diversos estudios han demostrado que el Neuroticismo se encuentra asociado a mayor actividad por parte de la amígdala y el córtex del cíngulo anterior (Chan et al., 2008, Chan et al., 2009, Haas et al., 2007, Hooker et al., 2008), pero también se han hallado asociaciones entre la corteza prefrontal medial, el hipocampo y la ínsula (Feinstein et al., 2006, Haas et al., 2008, Hooker et al., 2008).

Recientemente, la investigación mediante el uso de técnicas de neuroimagen se está desplazando de manera gradual desde el interés en la activación localizada de las regiones del cerebro hacia el estudio de las conexiones entre las regiones corticales como la corteza prefrontal medial y las regiones subcorticales como la amígdala, pues aparentan ser fundamentales en el proceso de integración de la cognición y la emoción (De Raedt y Koster, 2010, Pessoa, 2008). Sin embargo, estos estudios aún son escasos y necesitan nuevas investigaciones para replicar los hallazgos.

## **6. ANSIEDAD**

### **6.1 Definición y características**

La ansiedad forma parte del día a día de todas las personas debido a su utilidad como mecanismo de adaptación al medio, facilitando la supervivencia. Puede ser definida como “*estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo*” (Real Academia Española, 2014). Esta sensación, tiene todo tipo de manifestaciones tanto físicas como psicológicas que no son

atribuibles a amenazas reales, siendo este último punto clave para su diferenciación con el miedo. De esta forma, la ansiedad hace referencia a una respuesta de anticipación a posibles peligros futuros, imprevisibles e indefinibles (Marks, 1986), mientras que el miedo lo hace a peligros potenciales presentes. Sin embargo, ambos fenómenos se manifiestan de formas parecidas, lo que ha conducido a ciertos autores en el pasado a utilizar ambos términos como sinónimos (Cambell, 1986; Thyer, 1987).

En adición a la respuesta anticipatoria y con intención de poder llevarla a cabo, la ansiedad tiene una función activadora y facilitadora de la capacidad de respuesta del ser humano, concibiéndose como *“un mecanismo biológico adaptativo de protección y preservación ante posibles daños presentes en el individuo desde su infancia”* (Miguel-Tobal, 1996). Sin embargo, depende de la intensidad, la duración, la frecuencia y ante qué tipo de estímulos surge esta respuesta de ansiedad, la posibilidad de que lo que en un principio facilita la supervivencia, pueda llegar a complicarla, provocando manifestaciones patológicas a nivel funcional y/o emocional (Vila, 1984).

Por otra parte, la ansiedad puede manifestarse de muchas maneras. En la actualidad y bajo el paradigma cognitivo-conductual, estas manifestaciones pueden agruparse en tres niveles diferentes: cognitivo, motor y psicofisiológico. Las respuestas del primer nivel harían referencia a los pensamientos y sentimientos (inseguridad, preocupación, pensamientos o autoinstrucciones negativas, etc.), las del segundo a la conducta (comportamientos de evitación, agitación de extremidades, rascarse, etc.) y las del tercer nivel hacen referencia a aquellas respuestas fisiológicas del organismo (sudoración, palpitaciones, aumento de la tasa cardíaca, tensión, etc.). Este triple sistema de respuesta se debe a la posible influencia tanto de estímulos internos como de externos, provocando una respuesta de ansiedad determinada a cada nivel que depende de las características del individuo (Miguel-Tobal, 1990).

## **6.2 Ansiedad como trastorno y su clasificación**

Como objeto clínico de estudio, se encuentra caracterizada por ser recurrente, persistente, por generar una respuesta emocional desproporcionada frente a la situación o estímulo que la evoca, y por aparecer en ausencia de un peligro patente. En resumen, de modo general se puede hablar de la ansiedad como realmente problemática cuando interfiere en la vida diaria del individuo y causa malestar clínicamente significativo.

En la actualidad, la ansiedad se considera una enfermedad cuando el cuadro clínico ansioso se encuentra definido y posee unas características específicas en cuanto al pronóstico,

la evolución, su etiopatogenia y su tratamiento, convirtiéndose de esta manera en un trastorno primario (Reyes-Ticas, 2010). A continuación, se presentan de manera breve algunos de los cuadros clínicos característicos de los trastornos de ansiedad más habituales, pues más adelante serán mencionados en diversos estudios:

Trastorno de ansiedad generalizada (TAG): caracterizado por la presencia de ansiedad y preocupaciones excesivas ante situaciones de la vida cotidiana, derivando en dificultades para controlarlas, y manifestado a través de síntomas como tensión motora, hipervigilancia e hiperactividad. Debe realizarse un diagnóstico diferencial para descartar trastornos depresivos, de pánico o de adaptación.

Trastorno de pánico (TP): se caracteriza por la aparición de ataques de pánico (miedo o malestar muy intenso) recurrentes e inesperados. Estos episodios alcanzan su máxima expresión en unos minutos y ceden en menos de una hora. De manera frecuente quienes lo sufren también suelen padecer de agorafobia.

Fobias específicas (FE): se caracteriza por un miedo o ansiedad intensa ante una situación o estímulo específico. Pueden ser a la sangre, a animales, a volar, ascensores, etc. Para poder diagnosticarse, las conductas de evitación derivadas de la fobia deben interferir en la vida diaria del individuo.

Fobia social (FS): se caracteriza por una ansiedad intensa ante determinadas situaciones sociales en las que teme comportarse de determinadas maneras que considera humillantes ante otras personas, y por una preocupación acerca de que otras personas puedan percatarse de sus síntomas ansiosos.

Agorafobia (A): se caracteriza por una ansiedad o miedo intenso ante situaciones en las que le resultaría difícil disponer de ayuda o escapar si padeciera síntomas embarazos o de pánico. A la hora de evaluar este trastorno, si el individuo ha presentado ataques de pánico previamente, se diagnosticaría trastorno de pánico con agorafobia.

### **6.3 Factores de personalidad y ansiedad**

De modo general, la ansiedad en relación con la psicología de la personalidad (Eysenck, 1967, 1975; Gray, 1982; Sandín, 1990) se ha concebido bajo los términos de rasgo y estado. Por ansiedad como rasgo, se entiende la tendencia individual a responder de manera ansiosa; dicho en otras palabras, la tendencia estable a interpretar una situación o estímulo como amenazante o peligrosa, respondiendo con ansiedad. Esta tendencia suele ir acompañada de manera general por una personalidad con rasgos neuróticos a pesar de que existen grandes



diferencias individuales en cuanto a la ansiedad rasgo. En contrapartida, el término de ansiedad estado hace referencia a un estado emocional transitorio de duración e intensidad variables caracterizado por una activación somática y autónoma. La intensidad de la emoción depende de la interpretación subjetiva del sujeto, pues si considera que la situación es amenazante, independientemente del peligro real, la intensidad será mayor, mientras que, si la valora como no amenazante, la intensidad será mucho menor. En cuanto a la relación entre ansiedad rasgo y estado se sostiene que un sujeto con alta A-rasgo tenderá a reaccionar de manera ansiosa (A-estado) con más frecuencia (Miguel-Tobal, 1996).

### **6.3.1. Primeros estudios**

Como se ha ido esbozando a lo largo de este trabajo, tanto el Neuroticismo como la Extraversión entendidas como dimensiones de la personalidad (Eysenck, 1967) se encuentran íntimamente relacionadas con la ansiedad. Los primeros estudios evidencian que en el caso de N por sí sola es una variable que predice la predisposición a la neurosis, y que, por otra parte, mediante la combinación de N y E se puede diferenciar entre la vulnerabilidad a padecer neurosis distímicas y neurosis no distímicas (Eysenck, 1964). Los individuos que padecen neurosis distímicas presentan altas puntuaciones en Neuroticismo y bajas en Extraversión, mientras que aquellos que presentan neurosis de tipo no distímicas presentan altas puntuaciones en Neuroticismo y en Extraversión. Para Eysenck, esto se debe a que ser introvertido predispone al individuo a adquirir ansiedad condicionada (fobias y trastornos distímicos).

Existe un alto acuerdo y numerosos estudios que evidencian la relación de N e I y las alteraciones distímicas (Gossop, 1981). Esta relación se corresponde además con el concepto de ansiedad-rasgo referido por Gray (1970), hipótesis que cuenta con el respaldo de Eysenck (1975). Según este concepto, a la hora de evaluar la ansiedad-rasgo mediante la escala de ansiedad manifiesta de Taylor (1953), la obtención de una puntuación de baja A-rasgo se corresponde con una alta E y un bajo N, y por el contrario, altas puntuaciones de ansiedad-rasgo serían equivalentes a puntuaciones altas en Neuroticismo y bajas en Extraversión (Gray, 1971). En base a estos datos, la ansiedad-rasgo puede ser considerada un indicador tanto de la manifestación de la ansiedad-estado como de trastornos distímicos.

Con respecto a las bases biológicas de estos procesos, ya mencionadas en sus apartados correspondientes, se sabe que el Neuroticismo tiene su base en la reactividad del sistema nervioso autónomo, es decir, depende de la actividad del sistema límbico; mientras que la Extraversión se entiende como el resultado de la activación o inhibición de regiones corticales

(Eysenck 1967). Partiendo de estas premisas, se ha evidenciado que, en el caso de los individuos con mayor reactividad autónoma, asociado como ya hemos visto a altas puntuaciones en N, va a ser la tendencia hacia el equilibrio del propio sistema nervioso autónomo y por tanto de su actividad de lo que va a depender el desarrollo de síntomas neuróticos específicos (Gossop, 1981). Ambos tipos de procesos son preferentemente hereditarios (Eysenck, 1975), conformando así la base de la predisposición de respuesta del individuo hacia los estímulos externos, y a su vez, hacia padecer trastornos de ansiedad.

Sin embargo, hay que dejar claro que la evidencia de los rasgos de personalidad como predisposición a la ansiedad descrita en estos estudios queda considerada como conclusiones generales sujetas a la diferenciación entre neurosis distímicas y no distímicas.

### **6.3.2 Evolución de la investigación**

Desde aquellos trabajos pioneros, numerosos estudios se han llevado a cabo a lo largo de las últimas décadas con el fin de observar la asociación presente entre factores de personalidad y ansiedad. Algunos de ellos, además de aportar sus propios hallazgos, sirven de apoyo para las investigaciones más antiguas ya mencionadas. Un gran ejemplo de ello es el siguiente estudio donde se seleccionaron 40 sujetos que padecían Trastorno por Ansiedad Generalizada (TAG) y 40 sujetos que no lo padecían a modo de grupo control. Todos ellos debían cumplimentar una serie de cuestionarios de autoevaluación acerca de los síntomas del TAG, la ansiedad rasgo, el Neuroticismo y la Extraversión. Los resultados evidencian que tanto en el grupo TAG como en el control, la ansiedad rasgo se encontraba asociada de manera significativa y positiva con N y significativa y negativa con E, hallazgos consistentes con los primeros estudios acerca de la ansiedad rasgo de Gray (1970) y la personalidad de Eysenck (Gray, 1970, Díaz y Pickering, 1993, Gomez et al., 2000). En el caso del grupo TAG con respecto al control, obtuvo puntuaciones significativamente superiores en las medidas de N y ansiedad rasgo y más bajas en E, confirmando así la hipótesis del estudio y aportando unos resultados que se corresponderían de nuevo con los presentados en investigaciones previas. Además, la gravedad del TAG se asocia positiva y significativamente con N y de manera significativa y negativa con E. En el caso de la ansiedad rasgo sucede de nuevo lo mismo, pues también se asociada positivamente con la gravedad del TAG.

En conclusión, el estudio evidencia que un alto N y una baja E, junto a una ansiedad rasgo elevada pueden ser características de los sujetos con TAG e influir así sobre su gravedad,

aunque la interacción entre E y N no contribuyen a ello. Todas estas evidencias aportan soporte a los modelos Eysenck /Gray.

Siguiendo una línea de investigación similar, David Watson y Lee Anne Clarck elaboraron una teoría con el fin de interpretar la sintomatología típica de la ansiedad y la depresión, impulsados por el interés último de clarificar las relaciones existentes entre rasgos de personalidad y psicopatología. Dicha teoría consiste en el denominado Modelo Tripartito (Clark & Watson, 1991), el cual defiende que la ansiedad se caracteriza por altos niveles de afecto negativo y por la hiperactivación. Además, tanto en el caso del afecto negativo como del positivo, parecen fuertemente vinculados con las dimensiones Extraversión y Neuroticismo (D. Watson, Wiese, Vaidya, y Tellegen, 1999). Partiendo de estos hechos, posteriores investigaciones parecen indicar que todos los trastornos de ansiedad se encuentran asociados a altas puntuaciones en N y bajas en E. A su vez, investigaciones paralelas se fundamentan en que los trastornos mentales más comunes pueden dividirse en dos grandes espectros: aquellos de externalización (conducta antisocial y trastornos relacionados con sustancias), frente a los de internalización (ansiedad). Éstos últimos incluirían el Trastorno de Ansiedad Generalizada, el Trastorno por Estrés Postraumático, los trastornos de pánico, la agorafobia y tanto la fobia social como las específicas. Así, la internalización se ha asociado con N en hallazgos recientes (Krueger y Markon, 2006; D. Watson, 2005b). Por último, destaca que en el caso de la fobia específica la relación parece menor y en el caso de la fobia social y la agorafobia se encuentran además correlaciones negativas con la extraversión (Ball, 2005).

Otro estudio llevó a cabo una revisión cuantitativa acerca de los rasgos de personalidad de orden superior de los modelos Big Five y Big Three y su relación con los trastornos de ansiedad, depresión y relacionados con sustancias y adicción en adultos. Para ello se basaron en 175 investigaciones comprendidas desde el año 1980 al 2007 que poseían muestras superiores a 15 personas.

Son de especial interés para este trabajo dos de sus hipótesis principales: por una parte, que el rasgo N correlacionaría con todos los trastornos, especialmente con los de angustia, miedo y los relacionados con sustancias y adicción; y por otra parte que en el caso de la fobia social y la agorafobia se encontrarían puntuaciones bajas en E. Tras llevar a cabo la investigación, concluyen que los trastornos mentales más comunes se encuentran muy relacionados con la personalidad, definidos por alto un alto Neuroticismo, poca conciencia y baja Extraversión. Se ha de destacar con especial interés que, a la hora de observar los perfiles de personalidad para los distintos trastornos, no se encuentra suficiente especificidad debido a

los altos niveles de comorbilidad que caracterizan los trastornos mentales, implicando así que varios diagnósticos recaen sobre las mismas personas

## 7. CONCLUSIONES

De toda la información expuesta a lo largo del presente trabajo se sacan las siguientes conclusiones:

- La Extraversión es una dimensión de la personalidad íntimamente relacionada con las diferencias entre las personas en cuanto a sociabilidad y la actividad, puesto que aquellos con puntuaciones altas poseen unos rasgos característicos que les permiten una mejor interacción en las relaciones interpersonales y con el ambiente, interacciones deseadas y buscadas por ellos. Esto puede explicarse por una menor actividad en regiones corticales que impulsa a los individuos a la búsqueda de estimulación. Por el contrario, las personas con bajas puntuaciones bajas en E parecen tener una hiperactividad de las regiones corticales, lo que les lleva a realizar actividades que aporten poca estimulación, alejándose así de las relaciones sociales.
- El neuroticismo es una dimensión de la personalidad asociada a la mayor o menor estabilidad emocional de los sujetos y su reactividad ante los estímulos. Por ello, puntuaciones altas se asocian a una tendencia a interpretar los estímulos como negativos lo que conlleva a su vez a mayor afectividad negativa. Por el contrario, puntuaciones bajas se asocian a una mayor estabilidad emocional que favorece el experimentar afectividad positiva y el uso de estrategias de afrontamiento más eficaces frente a los conflictos de la vida cotidiana.
- Cuando la ansiedad causa enorme malestar e influye en la vida diaria de un sujeto, deja de ser una respuesta adaptativa y puede derivar en psicopatologías. Se ha encontrado una relación directa y positiva entre Neuroticismo y ansiedad, de modo que, a mayores puntuaciones de la primera, mayor tendencia a experimentar la segunda, predisponiendo además a padecer trastornos relacionados con ella. Por otra parte, la relación entre ansiedad y Extraversión parece ser directa y negativa, de modo a que menor puntuación en E (o lo que es lo mismo, mayor Introversión) mayor tendencia a sufrir ansiedad y trastornos derivados de ella. De estas conclusiones acerca de la relación entre factores de

personalidad y ansiedad puede derivarse una final: éstos son necesarios a la hora de estudiar cualquier modelo de ansiedad.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.

Andres, M. L., Canet Juric, L., Castaneiras, C. E., Richaud de Minzi, M. C. (2016). Relations of Emotion Regulation and Personality with Anxiety and Depression in Children. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34 (1), 99-115.

Canli, T., & Lesch Canli, K. P. (2007). Long story short: the serotonin transporter in emotion regulation and social cognition. *Nature Neuroscience*, 10, pp. 1103-1109.

Castillo, M. D., González, P. (2012). *Ansiedad y depresión: Relaciones con personalidad*. Universidad de la Laguna, Tenerife.

Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316- 336.

Clark, L., Watson, D., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 103–116.

Cremers, H. R., Demenescu, L. R., Aleman, A., Renken, R., van Tol, M. J., van der Wee, N. J., Veltman, D. J., & Roelofs, K. (2010). Neuroticism modulates amygdala-prefrontal connectivity in response to negative emotional facial expressions. *Neuroimage*, 49, pp. 963-970.

Cremers, H., van Tol, M.J., Roelofs, K., Aleman, A., Zitman, F. G., et al. (2011) Extraversion Is Linked to Volume of the Orbitofrontal Cortex and Amygdala. *PLoS ONE*, 6 (12).

Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009) Anxiety, Processing Efficiency, and Cognitive Performance. *European Psychologist*, 14(2), 168–176.

- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M.G. (2007). Anxiety and Cognitive Performance: Attentional Control Theory. *Emotion*, Vol. 7, No. 2, 336–353.
- Figueira, M. S. (2017). *Factores predictivos del bienestar y/o de sintomatología psicopatológica en adultos* (tesis doctoral). Universidad de Extremadura, Extremadura.
- Gomez, R., & Francis, L. M. (2003). Generalised anxiety disorder: Relationships with Eysenck's, Gray's and Newman's theories. *Personality and Individual Differences*, 34(1), 3-17.
- González Leandro, P., y Castillo, M. D. (2010). Dimensiones de personalidad y nivel de ansiedad y depresión. *Avances en los Tratamientos de la Ansiedad y Depresión*. Congreso Europeo, Islas Canarias, España.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8, pp. 249-266.
- Hariri, A. R., Drabant, E. M., & Weinberger, D. R. (2006). Imaging genetics: perspectives from studies of genetically driven variation in serotonin function and corticolimbic affective processing. *Biological Psychiatry*, 59, pp. 888-897.
- Jung, C. G. (Ed.). (2013). *Obra completa de Carl Gustav Jung. Volumen 6. Tipos psicológicos*. Madrid, España: Editorial Trotta.
- Kotov, R., Gamez, W., Schmidt, F., & Watson, D. (2010). Linking “big” personality traits to anxiety, depressive, and substance use disorders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(5), 768-821.
- Lima, M. P., & Simoes, A. (1997). O Inventário da Personalidade NEO-PI-R: Resultados da aferição portuguesa. *Psychologica*, 18, 25-46.

- Martínez Selva, J. M. (1997). Eysenck's view on the psychology and psychobiology of individual differences. *Anales De Psicología*, 13(2), 111-117.
- Milad, M. R., Rauch, & S. L. (2007) The role of the orbitofrontal cortex in anxiety disorders. *Annals of the New York. Academy of Sciences*, 1121, 546-561.
- Mobbs, D., Hagan, C. C., Azim, E., Menon, V., & Reiss, A. L. (2005). Personality predicts activity in reward and emotional regions associated with humor. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102 (45).
- Montaño Sinisterra, M., & Palacios Cruz, J., & Gantiva, C. (2009). Teorías de la personalidad. Un análisis histórico del concepto y su medición. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 3 (2), 81-107.
- Naragon-Gainey, K., Watson, D., y Markon, K. E. (2009). Differential relations of depression and social anxiety symptoms to the facets of extraversion/positive emotionality. *Journal of Abnormal Psychology*, 118(2), 299-310.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.<sup>a</sup> ed.). Consultado en <https://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Reyes-Ticas, J. A. (2010). Trastornos de ansiedad: guía práctica para diagnóstico y tratamiento. *Biblioteca virtual en salud*. Honduras.
- Sandín, B. (1990). Factores de predisposición en los trastornos de ansiedad. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 43, 343-351.
- Schmidt, V., Firpo, L., Vion, D., De Costa Oliván, M. E., Casella, L., Cuenya, L, Blum, G.D., y Pedrón, V. (2010). Modelo Psicobiológico de Personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. *Revista Internacional de Psicología*, 11, 1-21.
- Schmidt, V. (2010). Las bases biológicas del neuroticismo y la extraversión ¿por qué nos comportamos como lo hacemos? *Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 2 (1), 20-25.

Sierra, J., Ortega, V., y Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés. Tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar e Subjetividade*, 3 (1), 10-59.

Watson, D., Kotov, R., Gamez, W., Krueger, R. F., & Tackett, J. L. (2006). *Personality and psychopathology*. New York, NY: Guilford Press.

Zambrano, R. (2011). Systematic review from Eysenck Personality Questionnaire (EPQ). *Liberabit*, 17 (2), 147-155.