

Validación de la escala de Búsqueda de Sensaciones: rasgo de personalidad y su importancia en la adicción a las drogas.

Sara Elisa Gracia Gutiérrez de Velasco.

Alicia Saldívar-Garduño.

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

El contexto social es un factor importante en el desarrollo de la conducta, pero otros factores determinantes son las características individuales de las personas, dentro de estos factores están los rasgos de personalidad, los rasgos son factores *disposicionales* que determinan regular y persistentemente nuestra conducta en tipos muy diferentes de situaciones (Eysenck, 1971). La Búsqueda de Sensaciones es un rasgo de personalidad que está relacionado con el temperamento. El temperamento se refiere a aquellas características psicológicas derivadas de los procesos fisiológicos heredados. El temperamento representa la excitabilidad habitual del cerebro y el sistema nervioso autonómico y endocrino de una persona (Daderman, 1999). Estas diferencias entre individuos se deben a las diferencias genéticas entre ellos por lo que son diferencias de naturaleza principalmente biológica que explican en gran parte por qué las personas reaccionan de manera distinta a acontecimientos vitales.

Básicamente, las ideas que sirven de nexo de unión entre el temperamento y la personalidad son: 1) las personas tienen constituciones genéticas distintas, 2) las diferencias fisiológicas se corresponden con disposiciones de respuesta bastante estables (rasgos de personalidad) y 3) las diferencias de personalidad hacen que las personas tengan motivos distintos (Eysenck, 1971).

Así, la búsqueda de sensación es una característica de personalidad basada en el temperamento, el arousal y el nivel óptimo de estimulación. Según Marvin Zuckerman (1978, 1979), el constructo de búsqueda de sensación está relacionada con el grado en que el sistema nervioso central de la persona (cerebro y médula espinal) requieren ser activados mediante fuentes de estimulación externa. La búsqueda de sensación es un rasgo definido por la necesidad de sensaciones y experiencias variadas, nuevas y complejas y la voluntad de asumir riesgos físicos y sociales con tal de satisfacer esta necesidad (Zuckerman, 1979:10).

Una persona con una necesidad alta de búsqueda de sensación prefiere tener una continua fuente externa de estimulación cerebral, le aburre la rutina, y está siempre buscando maneras de aumentar la activación mediante experiencias excitantes. Una persona baja en búsqueda de sensaciones prefiere menos estimulación cerebral y tolera la rutina bastante bien.

Zuckerman (1984) se interesó primeramente por la privación sensorial, con la idea de establecer las diferencias individuales en los niveles óptimos de estimulación y arousal.

La búsqueda de sensaciones, tienen como base en un primer momento el constructo teórico de arousal. El constructo arousal (activación) es un término hipotético que describe los procesos que controlan la alerta, la vigilia y la activación (Anderson, 1990). Los procesos que regulan el arousal son mecanismos corticales, conductuales y autonómicos. Por lo tanto la actividad del cerebro, la musculatura esquelética y el sistema nervioso autonómico se suman para dar significado al arousal.

El concepto arousal se basa en tres conceptos generales: 1) el nivel de arousal está en función de lo estimulante que es el entorno, 2) la conducta de las personas se dirige a incrementar o reducir los niveles de arousal de forma conciente y 3) cuando los niveles de arousal son insuficientes cualquier incremento en la estimulación ambiental resultará placentero mientras que cualquier reducción de la estimulación será desagradable. Por otra parte cuando existe un exceso de arousal cualquier incremento de estimulación será aversiva mientras que cualquier reducción de la estimulación será placentera.

Las persona con una línea base de arousal baja, pueden hacer que aumente el arousal a través de la búsqueda de experiencias sensoriales estimulantes. Por ejemplo, pueden buscar alcohol, drogas, sexo y actividades poco usuales, es decir, fuentes de estimulación fuera de lo corriente.

Así, Zuckerman vio la importancia de la estimulación sensorial y diseñó una escala con el objetivo de medir u operacionalizar el concepto de arousal en el gusto específico por ciertas actividades.

La primera escala de búsqueda de sensaciones fue desarrollada con la idea de predecir respuestas en situaciones experimentales de privación sensorial. En general la escala deriva factores de análisis que reflejaban reacciones positivas o deseos de estimulación (Zuckerman, 1978).

La segunda escala inicio su aplicación en experimentos de privación sensorial, con la idea de establecer diferencias individuales en los niveles óptimos de estimulación y arousal.

Después se usaron modelos psicobiológicos, y Zuckerman cambio del concepto de nivel óptimo de estimulación por el de actividad en las catecolaminas, este nombre se le da a dos hormonas que son producidas y liberadas por la médula adrenal que son epinefrina (o adrenalina) y la norepinefrina (o noradrenalina). Debido a su rápida liberación y degradación, las catecolaminas responden muy bien a los estresores agudos por lo que son la base de las reacciones corporales de “lucha o huida” (Zuckerman, 1984).

Zuckerman plantea la importancia de establecer los correlatos fisiológicos de las diferencias en los rasgos de personalidad. Para ello retoma a Pavlov, como un ejemplo del uso de modelos animales para estudiar las diferencias individuales en el temperamento (Zuckerman, 1980).

A partir de la incorporación de los modelos psicobiológicos se adicionaron y especificaron otros factores a la escala inicial, de modo que se distinguen cuatro subescalas: Desinhibición (Des), Búsqueda de Aventura y Emoción (BAE), Búsqueda de Experiencias (BE) y Susceptibilidad al Aburrimiento (SA) (Zuckerman, 1971).

El factor BE, incluye reactivos que indican deseo por la vagancia, exhibicionismo, gusto por conductas como el uso de drogas, entre ellas la marihuana y los alucinógenos, gusto por lo moderno, excitación por la música y artistas, y burlas a la autoridad “irracional” ($\alpha=.83$). Comúnmente con este factor esta el de Desinhibición ($\alpha=.81$) el cual también se asocia con el consumo de alcohol y marihuana como una alternativa para conseguir logros importantes. La desinhibición social tiene que ver con beber fuerte en reuniones sociales, tener varias parejas sexuales, gusto por las fiestas desenfrenadas y con un modo de

vida aventurada. La subescala BAE ($\alpha=.75$) tiene que ver con el gusto por deportes extremos o arriesgados, así como por otras actividades de peligro y velocidad. Por ejemplo el desear dedicarse a deportes como el alpinismo, el surf, esquiar, o también volar aviones, practicar el salto de paracaídas, o bajar esquiando una montaña alta. Por último la subescala SA ($\alpha=.37$) representa la aversión por la repetición, por la rutina y por la gente aburrida y torpe, e inquietud ante las cosas inalterables. Por ejemplo, el mostrar desagrado al ver películas ya vistas, el preferir amigos excitantes e impredecibles, aburrirse demasiado al ver películas de eventos familiares, el gusto por la gente aguda e ingeniosa aunque a veces insulten a otros (Zuckerman, 1971).

A su vez, se consideraba que los rasgos definidos en la escala no incluían la intensidad sino sólo la curiosidad y la complejidad. Pero, a partir de investigaciones sobre sensibilidad auditiva, se encontró que en las sub-escalas BAE y DES se refleja la necesidad de una estimulación más intensa. Mientras que en la BE y SA están basadas sobre la necesidad de originalidad, es decir, los sujetos con necesidad de sensación bien pueden tener una característica u otra dependiendo de si buscan originalidad o intensidad (Zuckerman, 1984).

Así el presente estudio pretende validar la escala de Búsqueda de Sensaciones de Zuckerman (1971) entre jóvenes universitarios con el objetivo de utilizarla en una investigación más amplia en la que se pretende conocer los factores que influyen en el consumo regular de marihuana, poniendo énfasis en el rasgo de personalidad de los usuarios, como es la Búsqueda de Sensaciones BS (Zuckerman, 1971), sin dejar de lado otras variables importantes del contexto social como son: antecedentes familiares de consumo de alcohol u otras drogas, la disponibilidad de las sustancias en el medio social, los vectores de uso y las expectativas en cuanto al perjuicio de las mismas.

Esta claro, que el rasgo de personalidad necesidad de sensación es un factor de riesgo para el desarrollo de conductas adictivas (Zuckerman, Ball y Black, 1990; Carton, Jouvent y Widlocher, 1994; Michel, Mouren-Soméoni, Pérez-Díaz, Falissard, Carton y Jouvent, 1999; Jonson y Cropsey, 2000; Carton, Le Houezec, Lagrue y Jouvent, 2000; Wagner, 2001).

Este rasgo de personalidad y ciertas características del contexto pueden hacer más probable que los jóvenes, con el objetivo de expandir sus experiencias, consuman sustancias como puede ser la marihuana, droga que por cierto se encuentra rodeada de mitos y por lo tanto suele fungir como droga de iniciación, abriendo el paso a la búsqueda de sensaciones con otras sustancias.

Método.

Participantes: Para la validación del cuestionario se contó con la participación de 447 sujetos. La edad promedio fue de 21.57 años con una desviación estándar de 3.01 en un rango de valores entre 17 años como mínimo y 39 como máximo, el 57.1% era del sexo femenino y el 42.7% del sexo masculino.

La distribución por carreras fue:

Institución	Carrera	Frecuencia	Porcentaje
Universidad Nacional Autónoma de México	Ingeniería	30	6.7 %
	Medicina	72	16.1 %
	Odontología	70	15.7 %
	Psicología	70	15.7%
Universidad Autónoma Metropolitana - Atzacapotzalco	Administración	67	15 %
	Diseño	70	15.7 %
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa	Antropología	68	15.2 %

Instrumento: Se utilizó un cuestionario, autoaplicable con 120 reactivos, de los cuales, del 1 al 4 se referían a datos generales como: edad, sexo, carrera y escuela de pertenencia, del 5 al 113 se agruparon preguntas correspondientes a las escalas de BS e Intensidad Afectiva y sobre factores de riesgo sociales como: “en el lugar donde vivo es común ver a personas que consumen o venden drogas”, “pienso que me sería fácil conseguir marihuana” y “mis amigos consumen drogas ilegales”, con opciones de respuesta que iban de 1 (nunca) a 6 (siempre). Del reactivo 114 al 120 se pregunta sobre casos cercanos negativos del consumo de drogas, antecedentes familiares y el consumo de sustancias por parte de la persona, cuáles, tiempo de consumo y frecuencia.

Procedimiento: la recolección de datos se hizo dentro de las instituciones universitarias ya antes mencionadas (UNAM y UAM unidad Atzacapotzalco e Iztapalapa) con previa autorización de los profesores, en el caso de la UNAM algunos cuestionarios se aplicaron en las jardinerías y otros espacios donde los alumnos permanecían en horas libres o al terminar sus clases. Se les solicitaba contestar el cuestionario que se tituló “reacciones emocionales y gusto por actividades”, siempre y cuando tuvieran tiempo. Se les especificó que no había respuestas correctas o incorrectas y que sus respuestas serían utilizadas con fines estadísticos.

Resultados.

Se hizo análisis de frecuencias para eliminar errores de captura, también para ver el sentido de las respuestas en los reactivos y su distribución. Se realizaron análisis de factores exploratorio (componentes principales, rotación ortogonal varimax y de verosimilitud máxima) y de confiabilidad (fórmula alfa de Cronbach), para conocer la estructura del instrumento y la consistencia interna tanto de la escala completa como de los factores que la conforman. Finalmente, se compararon las medias por factores y por las variables de sexo y consumo, por medio de pruebas t de grupos independientes.

Este instrumento obtuvo una confiabilidad general de .9080. El análisis convergió en 20 iteraciones, los cuales dan cuenta del 60.81 % de la varianza total, en este caso se reportan 7 factores por considerar que resumen la estructura general del factorial.

El factorial correspondiente a BS obtuvimos un primer factor que agrupa 11 reactivos correspondientes a la sub-escala de Búsqueda de Aventura y Emoción (BAE) según la clasificación de Zuckerman (1971), de los cuáles se eliminaron cuatro por tener cargas muy bajas y cargar en varios factores, con una confiabilidad de .816. Explicó el 15.63 % de la varianza. (ver tabla 1)

El segundo factor mostró reactivos como: “la clave de una buena fiesta es que haya suficiente que beber” que pertenece según Zuckerman a la subescala Desinhibición (DES), pero en este caso el reactivo carga en varios factores y además su carga es muy baja (.349), otro reactivo fue “me gustan las fiestas

desenfrenadas” también pertenece a DES y carga en varios factores y su carga es de .315, por lo que se decidió eliminar ambos. Los reactivos “me siento de los más a gusto después de tomar unos tragos” (.424) y “disfruto de elevarme” (.747) pertenecen a DES, mientras “he probado o me gustaría probar marihuana” (.746) y “me gustaría probar drogas nuevas que producen alucinaciones” (.755) pertenecen a la subescala de Búsqueda de Experiencia (BE), los cuatro quedan en este factor en el cual se traslapan reactivos de dos subescalas, con un alfa de .7694. Explicó el 5.66 % de la varianza.

En el tercer factor se agrupan reactivos de BE, como son:, “algunas veces me gusta hacer cosas locas sólo para ver como reaccionan los demás” (.434) y “casi todo lo que se puede disfrutar es ilegal o inmoral” (.470), los cuales fueron descartados debido a que cargaban en varios factores; quedando sólo dos reactivos en este factor: “me gusta vestirme con un estilo extravagante” (.615) y “me gustaría hacer amigos en grupos alternativos de artistas o hippies” (.607), con una confiabilidad de .6412. Explicó el 3.86 % de la varianza.

Los demás factores mostraron una confiabilidad muy baja (de .6010 para abajo) y además los reactivos cargan en varios factores por lo que se decidió no reportarlos.

Tabla 1. Estructura factorial de la escala Búsqueda de Sensaciones.

Reactivo	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
Desearía ser alpinista	.662						
Me gustaría aprender a volar un aeroplano	.653						
Me gustaría dedicarme a esquiar en el agua	.649						
Pienso que disfrutaría esquiar de bajada una montaña alta	.555						
Me gustaría probar el surf	.511					.368	
Me gustaría probar el salto de paracaídas	.498						
Me gustaría navegar grandes distancias en un barco pequeño pero seguro	.492						
Me gustaría manejar autos convertibles abiertos	.432						
Me gustaría viajar a un lugar extraño como la parte alta de las Amazonas o la Antártida	.403						.302
Me gustaría practicar buceo	.366					.607	
Algunas veces gusto de hacer cosas que son un poco temerarias	.351						
Me gustaría probar algunas drogas nuevas que producen alucinaciones		.755					
Disfruto de elevarme (beber licor o fumar marihuana)		.747					
He probado marihuana o me gustaría probarla		.746					
Me siento de lo más a gusto después de tomar un par de tragos		.424			.445		
Disfruto mucho de ver escenas de índole sexual en		.396			.400		

películas							
Una persona debería cambiar de empleo para evitar caer en la rutina		.378					
La clave de una buena fiesta es que haya suficiente que beber		.349			.352		.396
Casi todo lo que se puede disfrutar es ilegal o inmoral		.332	.470				
Me gustan las fiestas desenfundadas		.315	.305		.326		
Me gusta vestirme con un estilo extravagante			.615				
Me gustaría hacer amigos en grupos alternativos de artistas o hippies			.607				
Algunas veces me gusta hacer cosas locas solo para ver como reaccionan los demás			.434				
Encuentro a la gente que no está de acuerdo conmigo más estimulante que la que esta e acuerdo			.380				
Me gustaría probar y cambiar a marcas nuevas buscando algo diferente o mejor			.366	.307			
Puedo imaginarme a mi mismo en busca de placeres alrededor del mundo con el jet set			.339				
Me gusta escuchar música alternativa e inusual			.300				.381
Disfruto realmente la compañía de gente activa				.679			
Prefiero amigos emocionantes e impredecibles				.608			
Prefiero que los hombres sean audaces				.487			
Me gusta tener citas con miembros del sexo opuesto que sean físicamente excitantes					.710		
Deseo nunca tener que gastar parte del día durmiendo.					.471		
Cuando puedes predecir casi todo lo que persona dirá o hará esa persona debe ser aburrida					.415		
Me gusta bucear en las partes hondas						.781	
Me gusta nadar lejos de la playa						.621	
Me gustaría hacer un viaje no preplaneado, sin rutas definidas ni horarios.							.604
Me gustaría viajar a través del país pidiendo aventón							.538
Me gustan las sensaciones y experiencias aún cuando sean breves, atemorizantes, poco convencionales o ilegales							.367
Confiabilidad	.816	.7694	.6412	.6010	.5492	.6858	.6063
Media del factor	38.65	22.78	27.54	15.93	20.98	13.14	21.18
Desviación estándar	10.95	8.48	7.87	3.72	6.52	5.18	5.92

A partir de estos resultados se decidió correr un factorial depurado, eligiendo aquellos reactivos que presentaran congruencia conceptual de acuerdo al modelo propuesto por Zuckerman o en sí mismos, tomando también en cuenta la carga factorial y que no cargaran en varios factores.

El resultado de este factorial fue similar al primero, pero las confiabilidades fueron más bajas. Se obtuvieron 7 factores. En el primer factor ($\alpha = .7592$) se agruparon los mismos items, menos “me gustaría manejar autos convertibles abiertos” (.648) el cual cargo en el factor 6. El segundo factor, también mostró una estructura similar al anterior y obtuvo una confiabilidad de .6940, pero se anexo otro reactivo a este factor con una carga muy baja “me gusta vestirme con un

estilo extravagante” (.371). Los demás factores mostraron estructuras diferentes y obtuvieron confiabilidades muy bajas (de .4672 para abajo).

Al ver que la estructura de la subescala de BAE se conservaba en todos los análisis, se decidió correr un factorial sin los reactivos de ésta subescala. Se encontró congruencia en el primero y en el segundo factor, donde los items se encuentran relacionados en cuanto al contenido y la temática de ellos mismos. El primer factor obtuvo un alfa de .7592 y se agruparon reactivos que tienen que ver con el gusto por el uso de drogas, el beber alcohol y el gusto por escenas de índole sexual en películas, mientras que en el segundo ($\alpha = .7280$) se encuentran reactivos que tienen que ver con el gusto por hacer cosas locas, por encontrar personas que estén en desacuerdo con uno mismo, por las fiestas desenfundadas y con el viajar alrededor del mundo con el “jet set”.

Por último se corrieron análisis confirmatorios, para ver si hay diferencias significativas en el modelo propuesto por Zuckerman aplicado a otras culturas y nuestro estudio. Se encontró que efectivamente hay diferencias significativas, sin embargo el cuestionario obtuvo validez y confiabilidad significativa. En el caso del análisis confirmatorio de BAE se obtuvo un alfa de .8344, para la subescala BE fue de .7779, DES .7729, en la subescala Susceptibilidad al Aburrimiento (SA) no se obtuvo un alfa, de hecho en el modelo teórico de Zuckerman ésta es la subescala más débil, muchos de los reactivos de esta escala quedaron fuera en todos los análisis factoriales anteriores.

Todos los factores están correlacionados con excepción del factor 2 y 4, de hecho el primero tiene que ver más con la desinhibición por medio de sustancias o de situaciones excitantes, mientras el segundo con la extroversión, el gusto por gente activa, audaz y emocionante.

Tabla 2. Correlaciones entre factores.

Factor	1	2	3	4	5	6	7
1	1.000						
2	.277**	1.000					
3	.299**	.623**	1.000				
4	.397**	.110*	.490**	1.000			
5	.332**	.772**	.618**	.212**	1.000		
6	.706**	.236**	.331**	.231**	.240**	1.000	
7	.567**	.514**	.649**	.356**	.518**	.363**	1.000

Al comparar las medias de hombres y mujeres en cuanto a cada factor, nos damos cuenta que al igual que en el estudio hecho por Zuckerman (1971) observamos diferencias significativas en cuanto a sexo en la búsqueda de sensaciones, las mujeres reportan en menor medida el gusto por actividades de riesgo o estimulantes en general.

En cuanto consumo de sustancias, en el primer factor (que se refiere a la práctica de deportes de riesgo y de aventura) no hay diferencias significativas, en cambio en los factores 2 y 3 si existen diferencias significativas, los que si consumen sustancias muestran cierto gusto por experimentar sensaciones nuevas y desinhibición, ya sea por el uso de sustancias o bien por la práctica de cosas fuera de lo corriente.

Tabla 3. Comparación de las medias de los factores en las variables sexo y consumo.

Factor	Sexo (Media, Desv. Est.)	¿Consumes alguna droga? (Media, Desv. Est.)
1:	Mujer:(37.44, 10.77) Hombre: (40.32, 10.99) (t:-2.756, gl=441, p<.05)	Sí: (40.91, 10.87) No: (38.39, 10.97) (t: 1.461, gl=440, ns)
2:	Mujer: (20.35, 7.51) Hombre: (26.16, 8.56) (t: -7.401, gl=369.8, p<.05)	Sí: (33.60, 7.03) No: (21.57, 7.73) (t: 9.976, gl=436, p<.05)
3:	Mujer: (26.28, 7.45) Hombre: (29.31, 8.03) (t: -4.881, gl=437, p<.05)	Sí: (31.52, 7.93) No: (27.09, 7.76) (t: 3.585, gl=436, p<.05)
4:	Mujer: (16.30, 3.61) Hombre: (15.45, 3.84) (t: 2.370, gl=438, p<.05)	Sí: (15.49, 3.70) No: (15.99, 3.74) (t: -.852, gl=436, ns)
5:	Mujer: (19.00, 5.72) Hombre: (23.63, 6.59) (t: -7.725, gl=373.95, p<.05)	Sí: (24.93, 6.33) No: (20.55, 6.40) (t: 4.357, gl=438, p<.05)
6:	Mujer: (12.55, 5.10) Hombre: (13.93, 5.16) (t: -2.803, gl=440, p<.05)	Sí: (14.42, 5.44) No: (13.00, 5.15) (t: 1.743, gl=439, ns)
7:	Mujer: (20.30, 5.78) Hombre: (22.41, 5.83) (t: -3.799, gl=442, p<.05)	Sí: (24.87, 5.68) No: (20.75, 5.82) (t: 4.514, gl=441, p<.05)

Discusión.

Los psicólogos han reconocido desde hace mucho tiempo la importancia de las emociones para la conducta humana. El éxito o fracaso de algunas actividades depende tanto del equilibrio emocional como de la capacidad intelectual.

El medio ambiente no es un factor determinante en la conducta. Hay estudios que muestran la fuerza moderada del control genético en la personalidad (Zuckerman, 1984).

En este sentido, la validación de la escala de Búsqueda de Sensaciones en jóvenes universitarios de México es una herramienta que nos permite conocer que personas tienen mayor probabilidad de desarrollar conductas adictivas, en la medida de que no se les proporcione alternativas viables para satisfacer su búsqueda de sensación, con el propósito de integrar esta variable individual de riesgo en las estrategias de los programas de prevención del uso de drogas.

Dentro de las limitaciones de este estudio se reconocen el no tomar en cuenta actividades propias de los jóvenes en nuestra cultura, por lo que se recomienda a posteriores estudios incluir reactivos relacionados con prácticas en este sentido.

En general, se observa una estructura teórica congruente y una confiabilidad aceptable, a su vez, nuestros resultados se asemejan a los encontrados por Zuckerman (1971, 1978) en investigaciones de otras culturas.

La importancia de estudiar los rasgos de personalidad con relación al fenómeno de las adicciones es el poder emplear nuestra comprensión teórica de la personalidad para predecir el impacto de varios tipos de personalidad en el comportamiento social.

Referencias.

Anderson, K. J. (1990). Arousal and the inverted-U hypothesis: A critique of Neiss's "Reconceptualizing arousal". Psychological Bulletin, Vol. 107, 96-100.

Carton, S., Jouvent, R. y Widlocher, D. (1994). Sensation Seeking, nicotine dependence, and smoking motivation in female and male smokers. Addictive Behaviors, Vol. 19, No. 3, 219-227.

Carton, S., Le Houezec, J., Lagrue, G. y Jouvent, R. (2000). Relationships between sensation seeking and amotional symptomatology during smoking cessation with nicotine patch therapy. Addictive Behaviors, Vol. 25, No. 5, 653-662.

Daderman, A. M. (1999). Differences between severely conduct-disordered juvenile males and normal juvenile males: the study of personality trait. Personality and Individual Differences, Vol. 26, 827-845.

Eysenck, H. J. (1971). Estudio Científico de la Personalidad. Buenos Aires: Paídos

Johnson, T. J. y Cropsey, K. L. (2000). Sensation Seeking and drinking game participation in heavy-drinking college students. Addictive Behaviors. Vol. 25. No. 1, 109-116.

Michel, G., Mouren-Siméoni, M.C., Pérez-Díaz, F., Falissard, B., Cartón, S. y Jouvent, R. (1999). Construction and validation of sensation seeking scale for adolescent. Personality and Individual Differences, Vol. 26, 159-174

Wagner, M. K. (2001). Behavioral characteristics related to substance abuse and risk-taking, sensation-seeking, anxiety sensitivity, and self-reinforcement. Addictive Behaviors. Vol. 26, 115-120

Zuckerman, M. (1971). Dimensions of sensation seeking. Journal of Consulting and Clinical Psychology, Vol. 36, No. 1, 45-52.

Zuckerman, M., Eysenck, S. y Eysenck, H. J. (1978). sensation seeking in England and America: cross-cultural, age, and sex comparisons. Journal of consulting and clinical psychology, Vol. 46, No. 1, 139-149

Zuckerman, M. (1979). Sensation-seeking: Beyond the optimal level of arousal. Hillsdate, NJ: Erlbaum.

Zuckerman, M., Buchsbaum, M. S. y Murphy, D. L. (1980). Sensation Seeking and its biological correlates. Psychological Bulletin. Vol. 88, No. 1, 187-214.

Zuckerman, M. (1984). Sensation seeking: A comparative approach to a human trait. The Behavioral and Brain Sciences, Vol. 7, 413-471.

Zuckerman, M., Ball, S. y Black, J. (1990). Influences of sensation seeking, gender, risk appraisal, and situational motivation on smoking. Addictive Behaviors. Vol. 15, 209-220.