

Artículos

Validación de una escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes de nivel medio superior

Validation of a knowledge scale on high school students with gifted skills

Alejandro Jesús Robles Ramírez¹; Diana Irasema Cervantes-Arreola²; Héctor Francisco Ponce Renova²

1 Universidad Pedagógica Nacional

2 Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Resumen

El objetivo del estudio fue mostrar el diseño y validación de una escala creada para valorar el conocimiento sobre las aptitudes sobresalientes de los estudiantes de nivel medio superior. La escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes contenía tres dimensiones sobre los mitos relacionados con las características sociales, con la imposibilidad de fracaso y a su alto rendimiento en todo. Dicha escala se aplicó a una muestra no probabilística por cuotas a 50 agentes educativos de cuatro instituciones de educación media superior. El proceso de validación de la escala consistió en un análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC), así como la consistencia interna. Se obtuvo un alfa de Cronbach de .68. En el AFE con el método de máxima verosimilitud, con una rotación varimax, se obtuvo un KMO = .581, posteriormente se corroboró el modelo con un análisis factorial confirmatorio (AFC) procurando índices de bondad de ajuste óptimos. Por ello se concluye que llena los criterios mínimos para obtener puntajes válidos y confiables.

Palabras clave: conocimiento, aptitudes sobresalientes, escala, nivel medio superior, validación

1 Alejandro Jesús Robles Ramírez Centro de Actualización del Magisterio, Universidad Pedagógica Nacional campus Juárez y Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)

<https://orcid.org/0000-0002-4560-9501>

2 Diana Irasema Cervantes-Arreola Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

<https://orcid.org/0000-0003-2353-1309>

2 Héctor Francisco Ponce Renova

Autor para correspondencia: aroblesj93@gmail.com

Abstract

The aim of this study was the design and validation of a scale to assess knowledge of Gifted high school students, which was called Knowledge Scale of Gifted students. It was grouped in three dimensions: myths related to social characteristics, myths related to the impossibility of failure and myths about to their high performance in everything. The scale was applied to a non-probabilistic sample, by quotas of 50 educational agents of four high schools. The process of validation consisted of an exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory (CFA), as well as the internal consistency. The Cronbach's Alpha reliability was .68 and the EFA with the maximum likelihood method and with a varimax rotation obtained a KMO = .581. The AEF model was corroborated with a Confirmatory Factor Analysis (CFA) obtaining optimal fit indexes. It was concluded that it meets the minimum criteria to obtain valid and reliable scores.

Key words: knowledge; gifted; scale; high school students, validation

DOI <https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.361>

Recibido 07 de agosto de 2020

Aceptado 08 de febrero de 2021

Publicado 2 de junio de 2021



Introducción

Recientemente, es innegable la relevancia de la formación y conocimiento de los agentes educativos (entendiéndose como tal a los siguientes actores: docentes, orientadores —psicólogos y/o trabajadores sociales—, directivos, padres-madres de familia, pares académicos, personal administrativo e intendentes) en la atención e inclusión que deben brindar a cualquier educando dentro de sus aulas (López, 2018). Entre esta diversidad a la cual hay que dar atención, se encuentran los estudiantes que sobresalen de sus pares (Chávez *et al.*, 2014), aquellos que presentan aptitudes sobresalientes (AS).

En México concurre una problemática conforme a la detección e intervención de los estudiantes con AS (Valdés *et al.*, 2013) a pesar de existir un consenso referente a la potencialidad y provecho de brindar procesos de calidad a estos individuos, en temas de desarrollo en todas las áreas de un país (Eilan y Vidergor, 2011; Feldman, 2015; Kalashi *et al.*, 2018; Robles y Cervantes, 2020; Seaton *et al.*, 2015), ciertamente no ocurre por dos factores: la existencia de mitos que promulgan que no es necesario atender a este tipo de educandos por su sobredotación, y el desconocimiento sobre sus características por parte de los agentes educativos (Brito, 2016; Olszewski *et al.*, 2015; Pérez *et al.*, 2017; Peterson, 2009; Tourón, 2000).

Relacionado con esto, existe un debate dada la disparidad de características presentes en este tipo de estudiantado, pues, por un lado, hay quienes afirman que un gran número de personas con AS muestran una tendencia a poseer bajas calificaciones escolares (Acle y Ordaz, 2010) y existen otras opiniones que aclaran lo contrario (López, 2003; Ordaz y Acle, 2012); en lo relativo a los rasgos mentales, Kalashi *et al.* (2018) exponen que poseen proporciones menores en cuanto a capacidad psíquica de tolerar situaciones problemáticas; en cambio, Özbey *et al.* (2018) y Chen *et al.* (2017) aluden a que disponen de habilidades óptimas en cuanto a resiliencia e inteligencia emocional. Dadas estas características, el apoyo y atención para dicho estudiantado resulta un factor importante.

Es relevante mencionar que existe una propuesta de atención por parte de la Secretaría de



Educación Pública (SEP) (2006) para este tipo de educando, sin embargo, únicamente abarca el nivel básico (preescolar, primaria y secundaria); simultáneamente, existen las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) que promulgan la intervención de psicólogos, maestros de lenguaje, profesor de apoyo y trabajador social en las instituciones de educación regular, pero solamente están enfocados nuevamente en las secciones de preescolar, primaria y secundaria. En el nivel medio superior no existe programa o alguna instancia para la atención y trabajo con dicha población (Valdés *et al.*, 2013), problema que resulta importante, dado que tampoco hay suficientes instrumentos que en los distintos niveles puedan apoyar, tanto en la detección como en la atención o seguimiento a dichos casos:

en México es poca la investigación de la temática, especialmente dentro del nivel medio superior ... el proceso de identificación que se lleva a cabo en educación básica, no resultan útiles para identificar a estudiantes de bachillerato con aptitudes intelectuales sobresalientes. (Valdés *et al.*, 2013, pp. 87-92)

En ello radica la relevancia de diseñar instrumentos que permitan el trabajo con estos educandos, pues existe una laguna para los niveles subsecuentes a la educación básica, donde no se puede perder el prestar atención y brindar apoyo a estos casos.

Una de las escalas más utilizadas para la valoración inicial de los estudiantes con AS es la prueba SAGE-2 de Johnsen y Corn (2003), validada en México. Actualmente tiene una versión más nueva (SAGE-4S), con la cual Castellanos *et al.* (2015) hicieron una revisión para ver su alfa de Cronbach:

La prueba proporciona puntuaciones directas, cocientes y percentiles. Consta de tres subescalas: 1) Matemáticas/Ciencias naturales, cuyos reactivos se vinculan con dos áreas académicas de naturaleza lógica-técnica, 2) Lengua y Literatura/Ciencias Sociales, de naturaleza lingüística, y 3) Razonamiento, que mide la capacidad para percibir relaciones y resolver problemas a través de tareas en forma de analogías y reconocimiento de patrones. Las dos primeras escalas comprenden 30



reactivos cada una, con formato de opción múltiple (5 posibles respuestas, 1 correcta), mientras que la última tiene 35 reactivos. (p. 72)

Bajo estos elementos contemplados, los puntajes que obtuvieron fueron: “.899 utilizando los 95 ítems de la prueba; .762 para la subescala de Matemáticas/Ciencias Naturales; .67 para Lengua y Literatura/Ciencias Sociales, y de .861” (p. 73). Pero se sigue presentando un modelo no corroborado por el AEF, pues es determinante que ante una prueba el investigador se percate de que en realidad mide lo que debe calcular dicho instrumento (Ponce, 2019), y el “AEF puede ser la herramienta más idónea” (p. 70) para esto.

A la par, como afirma Ponce (2019) “uno de los riesgos de asumir que el test es válido, sería usar el instrumento sin analizarlo con un AFE para comparaciones de grupos o regresiones” (p. 81). Por otra parte, aludiendo al análisis AFC o ecuaciones estructurales (AEE), “permite contrastar un modelo construido con antelación” (Herrero, 2010, p. 289). Finalmente, esta prueba está estipulada para la valoración de las capacidades de los estudiantes que ya han sido identificados con AS, siendo que existen autores que la mencionan como detector de estudiantes con AS (Castellanos *et al.*, 2015; Valdés y Vera, 2012).

Otra herramienta utilizada para la detección de las AS dentro del ramo de los instrumentos informales es la escala de nominación del maestro (Zacatelco *et al.*, 2015), que se fundamenta en el docente, en vista que es quien funge como detector a través de dicho material. Pero existe un problema: Ferrando *et al.* (2005), Ortega (2004), la SEP (2017) y Zeynep y Bayindir (2009) refieren que los docentes no se sienten ni están capacitados para realizar intervenciones y detecciones dentro del aula, pues se ha encontrado que en ocasiones no poseen los conocimientos necesarios para el diagnóstico y atención de este estudiantado que presenta NEAE, incluidas las asociadas a las AS (García-Barrera y de la Flor, 2016; Sánchez-Escobedo *et al.*, 2012; Valdés *et al.*, 2012; Valadez *et al.*, 2019).



Aunado a lo referido anteriormente, es importante mencionar que incluso el desconocimiento por parte de los agentes educativos (docentes, compañeros/as, directivos, psicólogos educativos y padres-madres de familia), en relación con la diferenciación de las distintas denominaciones de las AS, resulta ser otro punto clave para la identificación, ya que ciertos conceptos poseen un grado de similitud o los consideran como sinónimos, como lo afirman Tourón *et al.* (2009), pero no necesariamente es así. Entre estas conceptualizaciones se encuentra la *precocidad*, que refiere a una situación en la cual un estudiante exhibe un desarrollo temprano, siendo esto anticipado al periodo del tiempo estimado como normal en comparación con los pares de su misma edad. Otro es *prodigio*, el cual Valadez (2010) lo define como:

Al niño que realiza una actividad fuera de lo común para su edad, tiene un desempeño que llama la atención en un campo específico que hace competencia con los niveles de rendimiento de un adulto. Por ejemplo, Mozart en su infancia. (p. 34)

Simultáneamente, de acuerdo con Tourón *et al.* (2009) *genio* es otra de las conceptualizaciones confusas para algunos y refiere a la persona con niveles altos de inteligencia o de alto rendimiento en un área del saber, pero que puede lograr generar nuevas concepciones, postulados y teorías o premisas nuevas, dentro del área de dominio. También se encuentra la *superdotación*, como aquella aptitud que se muestra por encima de los pares de la misma edad, pudiendo ser utilizada o no dentro de algún campo de actividad humana. Y otro concepto es el *talento*, que se utiliza cuando un estudiante tiene habilidades extraordinarias en uno o más áreas del saber, mediante implicaciones propias de entrenamiento en el campo de dicho talento. Pero no necesariamente el poseer AS o sobredotación es sinónimo de tener talento o la inversa (esto se abordará en el apartado del marco teórico) (Gagné, 2015).

Conforme al talento y las AS, en algunos países de habla hispana, como España, Costa Rica, Chile, Colombia y ciertas partes de México, se maneja una terminología de *altas capacidades*, pero el problema



con este es que se hace alusión a ambos términos (talento y AS) sin hacer diferenciaciones entre ellos (Covarrubias, 2018).

Por estas razones resulta relevante tener mayor conocimiento sobre estos casos, pues los alumnos con este tipo de NEAE precisan de un ambiente favorecedor que les faculte desplegar sus capacidades, se sacion sus oportunidades de aprendizaje y los tópicos de interés, en pro de su beneficio y aprendizaje (Secretaría de Educación y Cultura [SEC], 2010).

En relación con esto, se aprecian elementos que pueden generar dificultad si no se tiene conocimiento sobre las AS: 1) en ocasiones los profesores (junto con el resto de la comunidad académica, directivos, psicólogos —orientadores—, padres-madres de familia, y pares académicos) no conocen, no saben detectar y no intervienen oportunamente con los estudiantes con NEAE, entre estos los asociados a las AS; 2) la ambivalencia entre los distintos conceptos conforme a las AS, generan confusión, junto con el desconocimiento; 3) los mitos inherentes a esta población generan estigmas, que promulgan que este estudiantado no necesita ayuda; 4) existe un problema generalizado con el no usar el AFE y AFE o AEE, por parte de los investigadores a la hora de promulgar instrumentos para la detección de este estudiantado; 5) solamente se han encontrado cinco herramientas para la valoración del conocimiento de los agentes educativos en cuanto a las características de los estudiantes con AS (Acosta y Alsina, 2017; Brito, 2016; Camacho, 2016; Gutiérrez, 2013; Pérez *et al.*, 2017), y 6) para la evaluación del conocimiento conforme a esta población, de igual forma se nota el vacío del AFE y AFC.

Debido a esta situación y dada la existencia de pocos instrumentos que evalúen el conocimiento sobre las características que posee la población con AS (Acosta y Alsina, 2017; Brito, 2016; Camacho, 2016; Gutiérrez, 2013; Pérez *et al.*, 2017) se decidió diseñar un instrumento, tomando algunos puntos de los referentes teóricos anteriormente mencionados, para obtener puntajes válidos al evaluar conocimientos de los agentes educativos conforme a la población que posee AS. Por ello, la pregunta que se plantea es: ¿cuáles



son las propiedades psicométricas del instrumento diseñado, que lleva el nombre de escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes, para medir los conocimientos sobre aptitudes sobresalientes, por parte de los distintos agentes educativos? De esta pregunta se desprende un objetivo dual del proceso de validación de dicha escala: evaluar los coeficientes de un AFE y AFC, así como los coeficientes de consistencia interna (i.e., alfa de Cronbach) de dicho instrumento.

Marco teórico

Teoría de modelo integral de desarrollo del talento (CMTD)

Dentro de la propuesta teórica de Gagné (2015), se establece que existen diferencias entre los conceptos de aptitudes sobresalientes¹ o dones y el talento. Dicho autor explica y expresa mediante un esquema (que ejemplifica su modelo) que las capacidades innatas presentan una fuerte carga biológico-genética, o sea, surgen espontáneamente, sin estudios formales o de entrenamiento en el área. Las divide en dos campos: mental, que a su vez tiene cuatro subáreas (estas son las AS), como la intelectual (el coeficiente intelectual), creativa (invención y resolución novedosa de problemáticas), social —“manipulación, interacción, influencia social, persuasión, elocuencia, liderazgo, cortejar y ser padres” (p. 20)— y perceptiva o perceptual —“visión, audición, gusto, tacto y propiocepción” (p. 20)—; el segundo grupo es del área física, que se divide en muscular —potencia, rapidez, perseverancia “fuerza” (p. 20)— y la segunda, control motor —rapidez, reacciones espontáneas, “agilidad, coordinación y equilibrio” (p. 20).

Existen catalizadores que provienen del medio ambiente —“cuestiones socioeconómicas, familiares, amistades, la escuela, entorno sociocultural, políticas, agentes educativos, cuestiones medioambientales, geográficas, alimentación, leyes y servicios escolares propicios para sus capacidades” (p. 20)—, intrapersonales —“como la motivación, voluntad, conciencia, temperamento, intereses, pasiones,

¹ Gagné hace alusión a la palabra *dones*, no obstante, se aclara que la SEP (2006) en México utiliza el término AS; por ello se toma en este trabajo dicho concepto (Gagné no lo utiliza de esa manera, pues en la literatura en inglés solo usa el término *gifted*, pero refiere a los mismos casos).



personalidad, autonomía, esfuerzo, perseverancia y estabilidad emocional” (p. 20)—. Dentro de esta propuesta se pueden ver las diferencias e influencias que ejerce el medio, viendo las AS o la sobredotación como un proceso amplio que no únicamente permea las aptitudes individuales, sino, el medio psicosociocultural.

Por otro lado, el talento consiste en campos del saber humano que se desarrollan a través de un proceso formal de entrenamiento o estudio de este (debe acontecer una inversión de tiempo, entrenamiento, estudio, dinero y/o energía). Las AS sirven como semillas para el talento. No obstante, el tener un talento, no necesariamente significa tener alguna AS. Las áreas del talento son: académico, técnico, ciencia y tecnología, artes, servicio social, administración/ventas, operaciones comerciales, juegos y deportes-atletismo. Los catalizadores tanto ambientales como intrapersonales anteriormente citados influyen también en la exponenciación o mitigación del talento (e incluso la transformación de las AS en talento).

Por otro lado, se encuentran los mitos, los cuales, de acuerdo con Sternberg *et al.* (2011), se presentan constantemente en el ámbito, tales como los mitos sobre las características de las capacidades de las AS y el talento, sobre la atención educativa y sobre los aspectos socioemocionales. Autores como Gentry (2009), Moon (2009), Rodríguez (2001) y Tourón (2000) los han referido como particularidades que se creen sobre estos educandos, pero precisamente son imaginarios o ideas concebidas sin un fundamento, denominados *mitos*. Desde la perspectiva de Pérez *et al.* (2017) mencionan que dichos mitos² se direccionan en varios rótulos, que son los siguientes: “1.-Mitos relacionados con el aspecto académico... 2-Mitos relacionados con la adaptación personal y social... 3-Mitos relacionados con aspectos físicos y personales... 4- Mitos relativos a la naturaleza de la superdotación y las altas capacidades” (p. 43).

² Como tal, dentro de la literatura y las teorías relativas a la temática de la sobredotación, no existen teorías que precisen los mitos, solamente se han hecho aportaciones aisladas que pautan la explicación de estos (Brito, 2016; Olszewski *et al.*, 2015; Pérez *et al.*, 2017; Tourón, 2000).



Aunado a la comprensión del modelo expuesto, donde son claras las diversas características, que son diferenciadores entre las AS y el talento, permite dilucidar concepciones, ideas y lo que está fuera de dichos rasgos; de esta manera es que surge la construcción de la escala que se presenta en este artículo, entendiendo que es dentro de las AS intelectuales.

Metodología

Tipo de estudio

Este estudio es cuantitativo, de naturaleza transversal, bajo un muestreo no probabilístico, por cuotas, que incluyó a agentes educativos del nivel medio superior, en el periodo de febrero-julio de 2019. Se les otorgó una hoja de consentimiento informado en orden de proteger y salvaguardar el anonimato. El trabajo con esta muestra permitió hacer la validación de la escala (instrumento) que se presenta a continuación.

Participantes

Se tomó un total de 50 participantes, de los cuales 40 fungían como docentes, uno era únicamente orientador, dos eran directores y docentes, dos subdirectores y docentes, cuatro eran orientadores a la par de ser docentes y finalmente uno era docente, orientador y subdirector al mismo tiempo. Dichos participantes fueron de cuatro instituciones, dos públicas y dos privadas, ubicadas en Ciudad Juárez, Chihuahua. Las edades de los participantes oscilan entre 22 y los 72 años ($M = 37$), de los cuales 24 (48 %) eran hombres y 26 (52 %) mujeres; los años de experiencia varían entre el año y 37 ($M = 10.4$). En el nivel máximo de estudios, 29 (58 %) tenían el nivel de pregrado (licenciatura e ingeniería), 19 (38 %) poseían el grado de maestría y dos (4 %) eran pasantes de maestría (Tabla 1).



Tabla 1

Distribución de los encuestados, conforme a los puestos que ocupan

Puesto	Número de personas
Docentes	40
Subdirectores	2
Directores	2
Orientadores	1
Orientadores a la par de docentes	4
Docente, orientador y subdirector	1
Total	50

Las titulaciones de pregrado por parte de las ingenierías eran Microscópica, en Sistemas Computacionales, Mantenimiento Industrial, Informática, Mecatrónica, Físico Metalúrgico, Industrial Eléctrica, Industrial, Automática, Civil, Física; por parte de las licenciaturas: Derecho, Psicología, Trabajo Social, Entrenamiento Deportivo, Ciencias de la Comunicación, Gestión Empresarial, Educación, Administración Aduanera, Historia de México, Enseñanza del Inglés, Matemáticas, Administración Pública y Ciencias Políticas, Médico Cirujano, y Criminología. Las maestrías eran en Impuestos, Psicología Educativa, Educación, Ciencias de la Información y Administración del Conocimiento, Matemática Educativa, Ing. Ambiental, Dirección Organizacional, Cibernética Aplicada, Salud Pública, Bioingeniería, Estudios Literarios, Terapia Gestalt, Ciencias Penales y Criminalista, Gestión en Direcciones Educativas y Educación Especial. Sin embargo, es notorio que no todas las carreras y posgrados están relacionadas con la docencia (Tabla 2).



Tabla 2

Distribución de los encuestados, conforme a la formación relacionada a la docencia

Nombre de estudios	Número de profesores con estudios relacionados con docencia
Lic. Entrenamiento deportivo	2
Lic. Educación	1
Lic. Enseñanza del Inglés	1
Maestría en Psicología Educativa	2
Maestría en Educación	2
Maestría en Educación Especial	1
Maestría en Matemática Educativa	3
Maestría en Gestión en Direcciones Educativas	1
Total	13

Instrumento

El instrumento, denominado escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes, contempla ítems sobre el entendimiento de las AS y los mitos que se les atribuyen con relación al conocimiento que tienen los agentes educativos sobre dichos casos. Son 13 enunciados, 10 en escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (1 = *nada de acuerdo*, 2 = *poco de acuerdo*, 3 = *de acuerdo* y 4 = *totalmente de acuerdo*) y tres en pregunta con respuesta abierta. Los ítems se agrupan en tres dimensiones: *mitos relacionados con las características sociales*, *mitos relacionados con la imposibilidad de fracaso* y *mitos conforme a su alto rendimiento en todo*.



Esta escala tomó ciertos ítems de otros dos instrumentos (Acosta y Alsina, 2017; Gutiérrez, 2013, esto se puede ver en la Tabla 3), pero, dado que el constructo tomado de dicho instrumento (Acosta y Alsina, 2017) era una pregunta abierta, no fue necesario rehacer un AFE, en orden de explicar cuál escala o instrumento explica mejor la varianza.

Aunado a esto, visto que el segundo instrumento elaborado por Gutiérrez (2013), solamente corrió un alfa de Cronbach y los constructos que determina dicha escala son distintos a como se agruparon en esta escala nueva y, además, al no percatarse correlaciones dentro de dichos constructos en este nuevo instrumento (no se edificaron dichos ítems en constructos aglutinados para realizar un análisis de factores, cambiando totalmente con los ítems creando nuevos). Por lo tanto, tampoco fue necesario realizar un AFE. Por lo que los ítems tomados de la escala de Gutiérrez (2013) son los siguientes: ítem 8, ítem 14 e ítem 36, en la Tabla 3 se pueden observar las equivalencias entre las escalas. Para la operacionalización de los ítems propios se fundamentó en los referentes del modelo de Gagné (2015), junto con otros documentos relacionados con las particularidades de los mitos, siempre y cuando fueran congruentes con el modelo que sirvió como referente teórico base (Gentry 2009; Moon, 2009; Olszewski *et al.*, 2015; Pérez *et al.*, 2017; Peterson, 2009; Rodríguez, 2001 y Tourón, 2000).

Procedimiento

Se realizó una búsqueda de los instrumentos para valorar el conocimiento de las características de los estudiantes con AS, donde solo se encontró un total de cinco, elaborados por Acosta y Alsina (2017), Brito (2016), Camacho (2016), Gutiérrez (2013) y Pérez *et al.* (2017), sin embargo, en ninguno se ha hecho análisis de factores (ni exploratorio ni confirmatorio) o al menos no lo enuncian en su publicación. Posteriormente, se realizó la aplicación de la escala a los agentes educativos (previo consentimiento informado), se recogieron los datos y se realizaron los análisis estadísticos.

Análisis de los datos



Se analizaron los datos recogidos de la encuesta en el software estadístico SPSS. Luego, como línea base, se corrió el alfa de Cronbach, donde la línea de corte para avanzar era sobre resultados $>.65$, seguidamente el AFE, en el cual un componente para determinar la validez fue el test de esfericidad de Bartlett = $p < 0.05$ y el KMO $> .50$. Después se hizo otra prueba de alfa de Cronbach (a cada factor y a la escala en total dada la depuración) con el mismo punto de corte de la primera vez ($> .65$), seguidamente se comenzó con el AFC (estos puntajes se pueden apreciar en el apartado de resultados junto con los puntajes mínimos necesarios en la Tabla 7) y nuevamente se volvió a correr con el alfa de Cronbach (con la misma premisa de un alfa $> .65$) en vista de las modificaciones hechas en el AFC.

Tabla 3

Equivalencias de los ítems

Gutiérrez (2013)	Nueva escala
Ítem 8	Ítem 11
Ítem 14	Ítem 13
Ítem 36	Ítem 14

Nota. Adaptado de *Los maestros: piezas claves en la detección, identificación y atención de los niños con altas capacidades en educación primaria*, de M. Gutiérrez, 2013.

Resultados

Originalmente, este producto (escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes) constaba de 29 ítems, pero se han reducido a 18 posteriormente a la ejecución del AFE y a 10 seguido del AFC (esto se explicará más adelante). Dio una adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) = $.581$ y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (322.725 , $gl = 120$, $p. < .001$). Desde este punto los ítems se distribuyeron en siete factores con 29 ítems, pero se depuraron quedando únicamente cuatro factores con un total de 18 en un primer momento. El motivo de eliminación de estos fue la aparición de una carga



cruzada. En otras palabras, se englobaban en más de un constructo, siendo esto no posible en el análisis de factores o había factores menores a tres reactivos. Estas cargas cruzadas se pueden ver en la Tabla 4.

Tabla 4

Matriz de factor rotado

Ítems de la escala	Factores						
	1	2	3	4	5	6	7
13. Los estudiantes superdotados y/o con aptitudes sobresalientes son retraídos, tímidos e introvertidos	.950	-.026	.100	.104	.215	.023	.007
15. Los estudiantes con aptitudes sobresalientes son solitarios y presentan problemas para relacionarse con los compañeros	.710	.116	.032	.231	.086	.203	.197
3. Las personas sobredotadas o con aptitudes sobresalientes son retraídas o no poseen vida social	.454	.023	-.156	.061	-.034	-.149	.144
12. Teniendo aptitudes sobresalientes se puede fracasar en la escuela	-.023	.974	.109	-.041	.080	-.106	.134
11. Se puede tener sobredotación y/o aptitudes sobresalientes y fracasar en la vida	.107	.814	.338	-.030	-.005	-.084	.098
17. No es necesario ayudar a los estudiantes con aptitudes sobresalientes porque tiene más posibilidades de éxito escolar	-.127	.188	.815	.050	.158	-.111	.054
18. Existen varias aptitudes sobresalientes	.069	.287	.603	-.104	-.210	-.048	-.007
9. Al poseer aptitudes sobresalientes, los estudiantes no necesitan apoyo por parte de la escuela	.403	.069	-.400	.167	.109	.287	.102
4. Las personas con aptitudes sobresalientes o sobredotación, siempre sacan calificaciones altas	.144	.086	.028	.973	.022	.150	-.038
7. Los sujetos con sobredotación y/o aptitudes sobresalientes lo, hacen TODO bien	.265	-.080	-.124	.560	-.046	.030	.184
8. Las personas con trastorno de déficit de atención y/o autismo leve, pueden presentar aptitudes sobresalientes y/o sobredotación	.114	.207	.339	-.223	.625	-.049	.107
16. Todos los estudiantes pueden llegar a ser superdotados y/o con aptitudes sobresalientes, solo hay que entrenarlos	.059	-.192	-.095	-.004	.623	.062	.356
6. La aptitud sobresaliente y/o sobredotación dura a lo largo de toda la vida	.057	.030	-.138	.175	.525	.156	-.113



5. ¿Un estudiante con aptitudes sobresalientes y/o sobredotación puede presentar bajas calificaciones?	.143	.157	.040	-.185	<u>.494</u>	-.453	-.111
14. La mejor forma de detectar a los estudiantes con sobredotación es a través del rendimiento académico	.277	.066	-.044	.194	.246	<u>.886</u>	.183
10. Es indispensable el diagnóstico de las aptitudes sobresalientes para realizar una intervención educativa	-.098	-.246	-.167	-.012	-.033	<u>.469</u>	.049
1. Superdotado, sobredotado y aptitudes sobresalientes, sinónimos.	.124	.000	.063	.077	.000	.214	<u>.785</u>
2. Alto rendimiento, talento, talentosos, genio, prodigio, precocidad son sinónimos.	.217	.314	-.025	.045	.096	-.005	<u>.727</u>



Los valores que se tomaron en cuenta fueron aquellos que resultaron mayores a .30. Los factores a su vez fueron distribuidos de la siguiente manera, con sus respectivos ítems, como se observan en la Tabla 5 (aquí se pueden apreciar los que fueron desechados en el AFE).

Tabla 4

Nombre de los factores y sus respectivos ítems

Constructo 1:	Constructo 2:	Constructo 3:	Constructo 4:	Constructo 5:	Constructo 6:	Constructo 7:
Ítem 3	Ítem 10	Ítem 17	Ítem 4	Ítem 8		Ítem 1
Ítem 13	Ítem 11	Ítem 18	Ítem 7	Ítem 16	Ítem 10	Ítem 2
Ítem 15	Ítem 12		Ítem 9	Ítem 6		
			Ítem 14	Ítem 5		

Nota: Constructo 1: Mitos relacionados con las características sociales; Constructo 2: Mito relacionado con la imposibilidad de fracaso; Constructo 3: Percepción de las AS y su no necesidad de ser atendidos; Constructo 4: Mitos conforme al alto rendimiento en todo; Constructo 5: Entendimiento de las características de las AS; Constructo 6: Entendimiento de la detección de las AS; Constructo 7: Entendimiento de la diferencia entre conceptos asociados a las AS.

El porcentaje que representó cada componente conforme a la covarianza se puede apreciar en la Tabla 6, el primer factor explicó el 14.365 %; el factor dos, 13.242 %; el factor tres, 6.408 %; el factor cuatro, 9.774 %; el cinco, 7.742 %; el seis, 6.486 %, y finalmente el siete el 6.675 %. Por tanto, el instrumento explica el 64.901 % de la varianza. El porcentaje que representó cada componente conforme a la covarianza, posteriormente a la eliminación de los factores tres, seis y siete, quedó con la explicación de la varianza en 45.123 %.



Tabla 5*Varianza total explicada*

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de Varianza	% Acumulado	Total	% de Varianza	% Acumulado
1	3.774	20.964	20.964	2.586	14.365	14.365
2	3.187	17.707	38.670	2.383	13.242	27.606
3	1.863	10.349	49.019	1.153	6.408	34.014
4	1.579	8.774	57.793	1.797	9.984	43.998
5	1.296	7.201	64.994	1.394	7.742	51.740
6	1.123	6.241	71.236	1.167	6.486	58.226
7	1.052	5.845	77.081	1.202	6.675	64.901
8	.742	4.120	81.201			
9	.696	3.869	85.070			
10	.597	3.319	88.389			
11	.447	2.483	90.872			
12	.349	1.940	92.813			
13	.337	1.871	94.684			
14	.293	1.628	96.311			
15	.235	1.303	97.615			
16	.192	1.064	98.679			
17	.177	.984	99.663			
18	.061	.337	100.000			

Las comunalidades se establecieron permitiendo la entrada de aquellas que tuvieran un puntaje mayor a .35 (como mínimo) y máximo .99. Finalmente, se realizó el análisis AFC o AEE con el programa AMOS 23, en orden de equiparar el modelo egresado del AFE; con este estudio se excluyeron aquellos ítems que promulgaran menos de .30 y el factor 5 fue totalmente desechado en vista de esto, con lo que quedaron en total 10 reactivos de la escala. El método que se utilizó fue el de *máxima verosimilitud*. El sumario del AEE se puede divisar en la Tabla 7 y la matriz del modelo en la Figura 1.



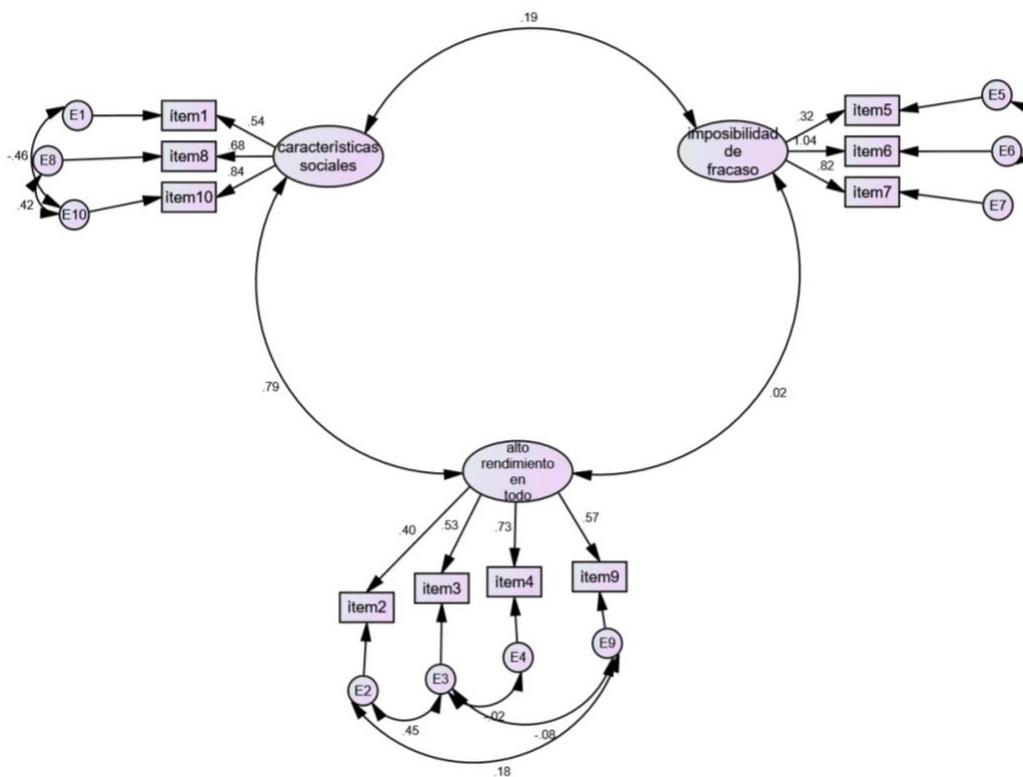
Tabla 7*Sumario de análisis de ecuaciones estructurales*

Índice de ajuste	Esperado	Obtenido
Ji al cuadrado χ^2	> 0,05	28.709
Discrepancia entre χ^2 y grados de libertad;(CMIN/DF)	< 5	1.104
Error cuadrático media de aproximación (RMSEA)	0.05 / 0.08	.054
Índice de ajuste comparativo (CFI)	0.90 - 1	.97
Índice de ajuste normalizado (NFI)	0.90 - 1	.86
Índice no normalizado de ajuste (NNFI o TLI)	0.90 - 1	.94
Índice de ajuste incremental (IFI)	Lo más cercano a 1	.97
Índice de ajuste relativo (RFI)	Lo más cercano a 1	.69

Figura 1

Matriz del modelo resultante del AEE; mitos que atañen a las AS (AEE), ji al cuadrado = 28.709, gl = 25, p = .276





A la par, se validaron los distintos constructos con el alfa de Cronbach posterior a todos los análisis previos, obteniendo un índice global o general de confiabilidad de alfa de Cronbach de .68.

Este cuestionario contempla el entendimiento de las AS y los mitos que se les atribuyen; son 13 enunciados, 10 en escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (1 = *nada de acuerdo*, 2 = *poco de acuerdo*, 3 = *de acuerdo* y 4 = *totalmente de acuerdo*) y tres en pregunta con respuesta abierta. El alfa de Cronbach en los constructos previamente agrupados es el siguiente: *mitos relacionados con las características sociales* (alfa de Cronbach = .69), *mito relacionado con la imposibilidad de fracaso* (alfa de Cronbach = .754), *mitos conforme a su alto rendimiento en todo* (alfa de Cronbach = .68).

Los valores del alfa son válidos o aceptables de acuerdo con George y Mallery (citado en Frías, 2014), donde los puntajes $\alpha > .90$ son tomados como excelentes, $\alpha > .80$ es bueno, $\alpha > .70$ es aceptable, $\alpha > .60$ es cuestionable, $\alpha > .50$ es pobre y $\alpha < .5$ es inaceptable. Pero, Frías (2014) considera, basándose en



Nunally, que en las primeras fases de investigación o estudios exploratorios los valores de 0.6 y 0.5 son aptos. Finalmente, al haber obtenido la escala un valor de .68 de alfa de Cronbach, es adecuado para Frías (2014), además de estar muy cercano a lo estipulado por Oviedo y Campo (2005) (.70-.90).

En otro orden de ideas, el ítem más alto en puntuar fue el seis ($M = 2.88$, con una $DT = .1.064$) donde se advierte que los participantes están en un rango de poco y de acuerdo con que las personas con AS pueden fracasar en la vida. Caso similar ocurre con el fracasar en la escuela con el ítem siete, el segundo más alto ($M = 2.71$, con una $DT = .1.091$). Por otra parte, en contraposición, el que puntuó más bajo fue el cuatro ($M = 1.46$, con una $DT = .651$), sumando esfuerzos con lo anterior en vista de que los participantes están poco o nada de acuerdo en que este estudiantado no requiere el apoyo por parte de la institución educativa. Esto se puede corroborar en la Tabla 8.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos de los ítems

Ítems de la escala final	Medi a	Desviación estándar
1. Las personas sobredotadas o con aptitudes sobresalientes son retraídas o no poseen vida social	1.88	.841
2. Las personas con aptitudes sobresalientes o sobredotación siempre sacan calificaciones altas	2.17	.808
3. Los sujetos con sobredotación y/o aptitudes sobresalientes lo hacen TODO bien	1.73	.610
4. Al poseer aptitudes sobresalientes, los estudiantes no necesitan apoyo por parte de la escuela	1.46	.651
5. Es indispensable el diagnóstico de las aptitudes sobresalientes para realizar una intervención educativa	1.56	.848
6. Se puede tener sobredotación y/o aptitudes sobresalientes y fracasar en la vida	2.88	1.064
7. Teniendo aptitudes sobresalientes se puede fracasar en la escuela	2.71	1.091
8. Los estudiantes superdotados y/o con aptitudes sobresalientes son retraídos, tímidos e introvertidos.	2.10	.660
9. La mejor forma de detectar a los estudiantes con sobredotación es a través del rendimiento académico	2.04	.988



10. Los estudiantes con aptitudes sobresalientes son solitarios y presentan problemas para relacionarse con los compañeros	2.00	.799
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------

Discusión

La respuesta a la pregunta de investigación sobre cuáles son las propiedades psicométricas del instrumento para medir los conocimientos sobre aptitudes sobresalientes fue que aparentemente los puntajes obtenidos a través de la escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes llenan los criterios mínimos para obtener puntajes válidos y confiables. Sin embargo, como lo han recomendado varios autores (López *et al.*, 2019; Lloret *et al.*, 2014; Ponce, 2019), es una buena práctica el evaluar psicométricamente los puntajes de un instrumento cada vez que es utilizado. Los objetivos fueron alcanzados al obtener coeficientes apropiados para el AFE, AEE y alfa de Cronbach.

La importancia del instrumento radica en lo mencionado por Valdés *et al.* (2013), ya que casi no existen instrumentos para la población con AS en el nivel medio superior. Sin embargo, es relevante mencionar que la escala creada y validada en este documento, no es para la detección, sino para valorar el conocimiento que se tiene sobre dicho alumnado, por parte de agentes educativos.

Por otra parte, la importancia de los agentes educativos y específicamente de los docentes sobre el entendimiento de estos casos es trascendental, ya que al ser los primeros en identificar las NEAE en sus educandos (Sandoval y Cruz, 2010) es determinante el que posean conocimientos sólidos de investigaciones actuales, pues las figuras claves para el florecimiento, impulso y prácticas de índole inclusiva son los profesores, sin quitarle peso al resto del colectivo educativo (directivos, personal de apoyo y familia) y al Estado (Ainscow y Miles, 2008; Callado y Pegalar, 2012; DOF, 2019). Por ello, este instrumento sirve como guía a la hora de detectar la presencia de los mitos relacionados con esta población, que inhiben el aprendizaje (Tourón, 2000) y que a su vez pueden generar barreras para la accesibilidad y participación de este (BAP).



En vista de que el AFC intenta “reproducir las relaciones observadas entre un grupo de indicadores con un conjunto más pequeño de variables latentes” (Fernández, 2015, p. 41), se pueden ver las relaciones entre los factores con respecto a los puntajes válidos; el primer factor son las imposibilidades de fracaso (ítems 5, 6 y 7). Pérez *et al.* aclaran el porqué de este mito (2017), usualmente se piensa que no necesitan una educación especializada por la percepción del alto rendimiento en todo lo que realizan (factor dos; ítems 2, 3, 4 y 9), pero como bien argumenta Tourón (2000) existe la necesidad derivada de dichas habilidades extraordinarias de un apoyo específico para archivar un desarrollo pleno. Desde esta visión fue que Gagné (2007) estipuló un proceso de intervención para estos casos, con 10 estrategias o reglas para la detección e intervención. Tal como pautan Alonso y Benito (2004), a pesar de que dichos estudiantes poseen AS, no significa que no tienen necesidades específicas de aprendizaje, pues esto es independiente de su mayor capacidad de aprehensión (Snyder *et al.*, 2011).

Finalmente, ligado a los mitos anteriores, surge el tercero, relativo a las características sociales (ítems 1, 8 y 10). Dada la premisa de no existir conocimiento de esta población, se generan perspectivas erróneas, como el que son personas aisladas con poca vida social (Gentry 2009; Moon, 2009; Olszewski *et al.*, 2015; Pérez *et al.*, 2017; Peterson, 2009; Rodríguez, 2001 y Tourón, 2000). De aquí la importancia de rescatar este último mito, ya que incluso Gagné (2015) la promulga como un tipo de AS que lleva por nombre social. Por tanto, el modelo resulta congruente con lo manejado por los autores de acuerdo con los mitos.

Conclusiones

La propuesta de este instrumento es idónea dados los puntajes alcanzados en los análisis estadísticos, principalmente para detección de los mitos y los conocimientos relativos a las características del estudiantado que presenta AS dentro del nivel medio superior, especialmente dada la variedad de carreras no alusivas a los ámbitos pedagógico-psicológicos que generalmente se encuentran laborando en las preparatorias; ya que los ingenieros, personas de los campos económico-administrativos, personal de ciencias químico-biológicas,



derecho e incluso los del área de humanidades, historiadores, literatura y filosofía dentro de sus procesos formativos no tocan cuestiones de naturaleza de enseñanza-aprendizaje, procesos neurocognitivos y cómo potenciarlos, mucho menos la diversidad en los centros, como aquellos que presentan NEAE incluidas las AS. Esto da paso a generar la reflexión sobre lo que se conoce y qué se puede mejorar dentro de sus prácticas.

A la par se reconoce que las limitaciones presentadas en el estudio son las siguientes: el tamaño de la muestra y junto a esto las pocas personas abordadas que fungían como directivos-subdirectivos y orientadores; simultáneamente, la falta de una teoría que abarque como tal los mitos relativos a los educandos con AS. De la mano con esta última idea, es relevante mencionar que los instrumentos que permiten conocer más sobre el tema, en nivel medio superior, son limitados y ello no permite generar comparativos o mayor entendimiento de algunos elementos clave en la temática. Por ello, se abre la posibilidad de buscar otros procesos para robustecer la escala, para abarcar más categorías teóricas y manejarlo con otras poblaciones de distintos niveles educativos, así como generar más instrumentos que den a conocer más aspectos relacionados con los casos de AS.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Referencias

- Acle, G. y Ordaz, G. (2010). Importancia de la identificación de los adolescentes con aptitudes sobresalientes. *Ideación*, 31, 321-328.
https://www.researchgate.net/publication/235687884_Importancia_de_la_identificacion_de_adolescentes_con_aptitudes_sobresalientes_300919.pdf.
- Acosta, Y. y Alsina, Á. (2017). Conocimientos del profesorado sobre las altas capacidades y el talento matemático desde una perspectiva inclusiva. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 94, 71-92. http://www.sinewton.org/numeros/numeros/94/Articulos_04.pdf.



- Ainscow, M. y Miles, S. (2008). Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿Hacia dónde vamos ahora? *Perspectivas*, 145(1), 17-39. <https://sid.usal.es/articulos/discapacidad/14013/8-2-6/por-una-educacion-para-todos-que-sea-inclusiva-hacia-donde-vamos-ahora.aspx>
- Alfaro, J. E. y Santibañez, J. D. (2015). Diseño y propiedades psicométricas de un instrumento para evaluar habilidades de comprensión lectora en estudiantes de tercer año básico. *Estudios Pedagógicos*, 41(2), 9-23. <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/issue/view/173>.
- Alonso, J. y Benito, Y. (2004). *Alumnos superdotados: Necesidades educativas y sociales*. Bonum.
- Brito, A. (2016). *Elaboración de un cuestionario sobre los mitos y realidades acerca de los niños y niñas con altas capacidades para conocer la percepción de los futuros y futuras profesionales del trabajo social* [Tesis de licenciatura, Universidad de La Laguna]. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/3834/Elaboracion%20de%20un%20cuestionario%20sobre%20los%20mitos%20y%20realidades%20a%20cerca%20de%20los%20ninos%20y%20ninas%20con%20altas%20capacidades%20para%20conocer%20la%20percepcion%20de%20los%20futuros%20y%20futuras%20profesionales%20del%20trabajo%20social..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Callado, J. y Pegalar, M. (2012). La educación en valores: una necesidad para el alumnado con necesidades educativas específicas. *Revista Educación Inclusiva*, 5(2), 103-116. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/viewFile/236/230>
- Camacho, B. (2016). *Formación, conocimientos y evaluación personal del profesorado ante alumnos de altas capacidades en el aula* [Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid] <https://eprints.ucm.es/40403/1/T38092.pdf>



- Castellanos, D., Ferrari, A. y Bazán, A. (2015). Evaluación de aptitudes sobresalientes con la SAGES-2 en escolares de tres contextos educativos de Morelos y Sonora. *Investigación y práctica en Psicología del Desarrollo*, 1, 69-76. <https://revistas.uaa.mx/index.php/ippd/issue/view/89>
- Chávez, B., Zacatelco, F. y Acle, G. (2014). ¿Quiénes son los alumnos con aptitud sobresaliente? análisis de diversas variables para su identificación. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 14(2), 1-32. <http://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n2/a16v14n2.pdf>
- Chen, X., Cheung, H., Fan, X. y Wu, J. (2017). Factors related to resilience of academically gifted students in the Chinese cultural and educational environment. *Psychology in Schools*, 55(2), 107-119. <https://doi.org/10.1002/pits.22044>
- Covarrubias, P. (2018). Del concepto de aptitudes sobresalientes al de altas capacidades y el talento. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 9(17), 53-67. https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/123
- Eilan, B. y Vidergor, H. (2011). Gifted Israeli students' perceptions of teachers desired characteristics: a case of cultural orientation. *Roepers Review*, 33, 86-96. <https://doi.org/10.1080/02783193.2011.554156>
- Feldman, D. (2015). Por qué son importantes los niños prodigio. *Revista Educación*, 368, 159-173. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-295>
- Fernández, A. (2015, 16 de diciembre). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Revista de Ciencias Económicas*, 33(2), 39-65. <https://doi.org/10.15517/rce.v33i2.22216>
- Ferrando, M., Prieto, M., Ferrándiz, C., y Sánchez, C. (2005). Inteligencia y creatividad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 3(3), 21-49. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293121928003.pdf>
- Frías, D. (2014). Apuntes de SSPS. Universidad de Valencia, (sin dato) 1-10. <https://docplayer.es/22648856-Apuntes-de-spss-dolores-frias-navarro-universidad-de-valencia-2014.html>



- Gagné, F. (2007). Ten commandments for academic talent development. *Gifted Child Quarterly*, 51(2), 93-118.
https://www.researchgate.net/publication/249827397_Ten_Commandments_for_Academic_Talent_Development
- Gagné, F. (2015). De los genes al talento: la perspectiva DMGT/CMTD. *Revista de Educación*, 368, 12-37.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-289>
- García-Barrera, A. y de la Flor, P. (2016). Percepción del profesorado español sobre el alumnado con altas capacidades. *Estudios Pedagógicos*, 42(2), 129-149.
<https://www.redalyc.org/pdf/1735/173548405008.pdf>
- Gentry, M. (2009). Myth 11: A comprehensive continuum of gifted education and talent development services: Discovering, developing, and enhancing young people's gifts and talents. *The Gifted Child Quarterly*, 53(4), 262-265. <http://search.proquest.com/docview/212097816?accountid=13250>
- Gutiérrez, M. (2013). *Los maestros: piezas claves en la detección, identificación y atención de los niños con altas capacidades en educación primaria* [Tesis de grado, Universidad Internacional de La Rioja].
https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2021/2013_07_26_TFG_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Psychosocial Intervention*, 19(3), 289-300. <https://www.redalyc.org/pdf/1798/179817507009.pdf>
- Johnsen, S. y Corn, A. (2003). *SAGES-2. Evaluación inicial para estudiantes con aptitudes sobresalientes (educación primaria y secundaria): manual*. Manual Moderno.



- Kalashi, Z., Shokrzadeh, S. y Kamkari, K. (2018). Investigating The Personality Traits of Gifted Adolescents. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 10(1), 47-63. <https://doi.org/10.18662/rrem/36>
- Ley General de Educación*. (2019). Diario Oficial de la Federación. Cámara de diputados del Honorable Congreso de la Unión. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.30.3.199361/165441>
- López, A. (2018). *La escuela inclusiva el derecho a la equidad y la excelencia educativa*. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua.
- López, M. (2003). *Análisis de las características y necesidades de las familias con hijos superdotados: propuesta y evaluación de un programa de intervención psicoeducativa en el contexto familiar* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t26461.pdf>
- López, R., Avello, R., Palmero, D. E., Sánchez, S. y Quintana, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 441-450. <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/390>
- Moon, S. (2009). Myth 15: High-ability students don't face problems and challenges. In *The Gifted Child Quarterly*, 53(4), 274-276. <http://search.proquest.com/docview/212084616?accountid=13250>
- Olszewski, P., Subotnik, R. y Worrel, F. (2015). Re-pensando las altas capacidades: una aproximación evolutiva. *Revista de Educación*, 368, 40-65. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-297>



- Ordaz, G. y Acle, G. (2012). Perfil psicosocial de adolescentes con aptitudes sobresalientes de un bachillerato público. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(3), 1267-1298.
<https://www.redalyc.org/pdf/2931/293124654016.pdf>
- Ortega, J. (2004). La atención a la diversidad en el aula de idiomas. *Porta Linguarum*, 1, 121-140.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1130017.pdf>
- Oviedo, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S003474502005000400009&script=sci_abstract&tlng=es
- Özbey, A., Sariçamy, H. y Karduz, F. (2018). Sense of community, perception of social values in gifted and talented students. The examination of emotional intelligence. *Journal of Educational Sciences y Psychology*, 8(70), 64-79.
https://www.researchgate.net/publication/329626546_The_examination_of_emotional_intelligence_sense_of_community_perception_of_social_values_in_gifted_and_talented_students_Ustun_zeka_li_ve_yetenekli_ogrencilerde_duygusal_zeka_topluluk_hissi_ve_toplumsa
- Pérez, J., Borges, Á. y Rodríguez, E. (2017). Conocimientos y mitos sobre Altas Capacidades. *Revista Talento, Inteligencia y Creatividad*, 4(1), 40-51.
<http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/CONOCIMIENTOS%20Y%20MITOS%20SOBRE%20ALTAS%20CAPACIDADES.pdf>
- Peterson, J. (2009). Myth 17: Gifted and Talented Individuals Do Not Have Unique Social and Emotional Needs. *Gifted Child Quarterly*, 53(4), 280-282. <https://doi.org/10.1177/0016986209346946>.
- Ponce, H. (2019). Evaluación del proceso de validación de tests psicosométricos a través del Análisis Exploratorio de Factores. *Revista Internacional de Aprendizaje*, 5(2), 69-87.
<https://doi.org/10.18848/25755544/CGP/v05i02/69-87>



- Robles, A. y Cervantes, D. (2020). Análisis de la literatura: tópicos manifiestos y tendencias de las investigaciones realizadas en jóvenes con aptitudes sobresalientes. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.608>
- Rodríguez, R. (2001). Mitos y realidades sobre la superdotación y el talento. En *Enginy. Revista del Col·legi Oficial de Psicòlegs a Balears*, 11, 95-109. <https://fdocumentos.com/document/mitos-y-realidades-sobre-la-superdotacio-n-y-el-talento-enginy2001.html>
- Sánchez-Escobedo, P., Valdés, A., Carlos, E., Vera, J., Torres, G., Verdugo, G., Segura, D., Yañez, A., Duarte, S., Calvo, C. y Arreola, J. (2012). Detección y estimulación de estudiantes de bachillerato con aptitudes sobresalientes de la zona sur del Estado de Sonora. https://www.researchgate.net/publication/307577439_Deteccion_y_Estimulacion_de_Estudiantes_de_Bachillerato_con_Aptitudes_Sobresalientes_de_la_zona_sur_del_Estado_de_Sonora
- Sandoval, J. y Cruz K. (2010). Prácticas Docentes. En R. M. Montoya (coord.), *Sujetos de la Educación* (pp. 97-118). Secretaría de Educación y Cultura.
- Seaton, M., Marsh, H., Parker, P., Craven, R. y Yeung, A. (2015). The reciprocal effects model revised: extending its reach to gifted students attending academically selective schools. *Gifted Child Quarterly*, 59(3), 143-156. <https://doi.org/10.1177/0016986215583870>.
- Secretaría de Educación Pública (2006). *Propuesta de intervención: atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*. Secretaría de Educación Pública. http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/aptitudes/intervencion/Propuesta_inter.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2017). *Modelo educativo, equidad e inclusión*. Secretaría de Educación Pública. <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12302/1/images/equidad-e-inclusion.pdf>



- Secretaría de Educación y Cultura (2010). *Orientaciones para anexo serie 911*. Secretaría de Educación y Cultura.
- Snyder, K., Nietfeldy, J. y Linnenbrink-Garcia, L. (2011). Giftedness and metacognition: a short-term longitudinal investigation of metacognitive monitoring in the classroom. *Gifted Child Quarterly*, 53(3), 181-193. <https://doi.org/10.1177/0016986211412769>
- Sternberg, R., Jarvin, L. y Grigorenko, E. (2011). *Explorations in giftedness*. University Press.
- Tourón, J. (2000). Mitos y realidades en torno a la alta capacidad. En L. Almeida, E. P. Oliveira y A.S. Melo, *Alunos sobredotados. Contributos para a sua identificação e apoio*, (pp. 2-13). Aneis.
- Tourón, J., Reyero, M. y Fernández, R. (2009). La superdotación en el aula claves para su identificación y tratamiento educativo. En B. García-Vera (coord.), *Programación y evaluación curricular. Formación de profesores de educación secundaria*. Universidad Complutense de Madrid.
- Valadez, D. (2010). *Propuesta para la atención educativa de los alumnos con aptitudes sobresalientes y talentos que cursan la educación básica en el Estado de Guanajuato*. Secretaría de Educación de Guanajuato. https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/doctos/2Academicos/8ASyT_Gto.pdf
- Valadez, D., Zambrano, R. y Borges, Á. (2019). Conocimiento de los profesores de aula y de apoyo en educación básica respecto a la definición de alumnos con aptitudes sobresalientes. Un estudio cualitativo. *Revista Talento, Inteligencia y Creatividad*, 5(10), 36-48.
<http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/Conocimiento%20de%20los%20profesores%20de%20aula%20y%20de%20apoyo%20en%20educacio%CC%81n%20basica.pdf>
- Valdés, Á. y Vera, J. (2012). *Estudiantes intelectualmente sobresalientes*. Pearson Educación.
- Valdés, Á., Vera, J. y Carlos, E. (2013). Variables que diferencian a estudiantes de bachillerato con y sin aptitudes intelectuales sobresalientes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 84-96.
<http://redie.uabc.mx/vol15no3/contenido-valdesverac.html>.



Zacatelco, F., Chávez, B., y González, A. (2015). Escala para nominar aptitudes sobresalientes. Validez de contenido por jueces expertos y no expertos. *Investigación y práctica en Psicología del Desarrollo*, 1, 253-260. <https://revistas.uaa.mx/index.php/ippd/issue/view/89>.

Zeynep, I. y Bayindir, N. (2009). Awareness Level of Teachers About the Characteristics of Gifted Childrens. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 3(3), 2519-2527. https://www.researchgate.net/publication/294340232_Awareness_level_of_teachers_about_the_characteristics_of_gifted_children.

Cómo citar este artículo: Robles Ramírez, A. J., Cervantes Arreola, D. I. ., & Ponce Renova, H. F. (2021). Construcción-validación de una escala de conocimiento sobre estudiantes con aptitudes sobresalientes. *Psicumex*, 11(1), 1-31, e361. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.361>

