

¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA?

VALIDEZ DEL TEST WISC-IV PARA MEDIRLA

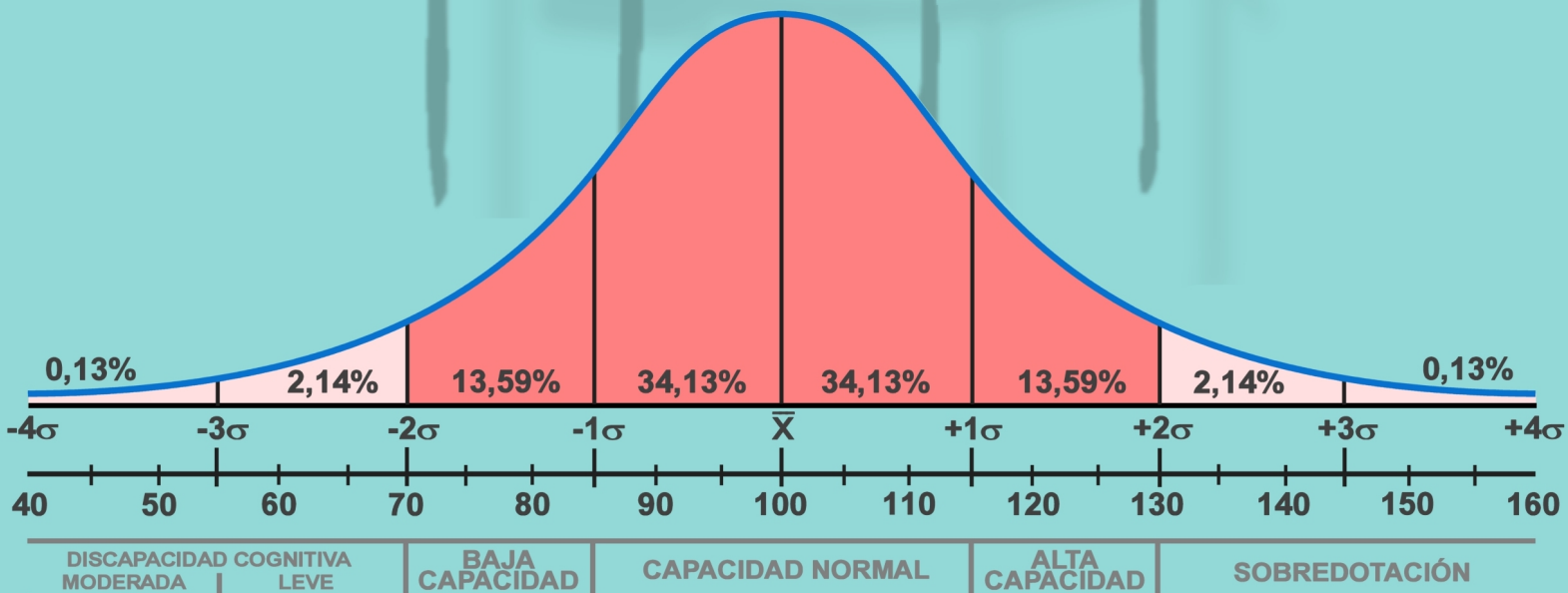
CRITERIOS DE CORRECCIÓN PARA ALUMNOS CON SUPERDOTACIÓN INTELLECTUAL

AUTORES:

YOLANDA BENITO, Dra. en Psicología.

JESÚS MORO, Dr. en Medicina.

JUAN A. ALONSO, Dr. en Ciencias de la Educación.



EDITA

**CENTRO ESPAÑOL DE AYUDA AL
DESARROLLO DEL SUPERDOTADO**

Pío del Río Hortega, 10

47014 - Valladolid (ESPAÑA)

e-mail: juanaalonso@ceads.org

DIRECTOR

Juan Antonio Alonso

ISSN 1695-7075 (Internet), Ministerio
de Educación y Ciencia de ESPAÑA

ISSN 1134-1548 (formato papel). Editada
desde 1994, Ministerio de Educación y
Ciencia de ESPAÑA.

Ideacción nº 29

IDEACCIÓN ES LA REVISTA CIENTÍFICA DE
SUPERDOTACIÓN DE MAYOR IMPACTO EN
LENGUA ESPAÑOLA (ICDS, Universidad
Autónoma de Barcelona).

IDEA^{cción} está incluida en los siguientes Índices y Bases de
datos bibliográficos:

NACIONALES:

- Base de datos ISOC del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) del Ministerio de Educación y Cultura.
- Boletín Bibliográfico del Servicio de Documentación del CIDE del Ministerio de Educación y Cultura/Ciencia.
- Base de datos PSICODOC del Colegio Oficial de Psicólogos de ámbito Estatal.
- CRUE, Red de Bibliotecas Universitarias.
- DIALNET, Universidad de la Rioja.

INTERNACIONALES:

- Google Scholar.
- Latindex.
- Redalyc.
- Scopus - DICE, Difusión y Calidad Editorial (CSIC)

La Revista **IDEA^{cción}** no se solidariza expresamente con las opiniones de los colaboradores firmantes de sus escritos, no se identifica necesariamente con los mismos, cuya responsabilidad es exclusiva de los autores.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin la autorización escrita de la editorial.

CONSEJO EDITORIAL

- Klaus K. Urban (*Universidad de Hannover, Alemania*).
- Robert J. Sternberg (*Universidad de Tufts, EEUU*).
- Janice Leroux (*Universidad de Ottawa, Canadá*).
- Barbara Clark (*Universidad del Estado de California, EEUU*).
- David George (*Universidad de Northampton, Inglaterra*).
- François Gagné (*Universidad de Québec, Canadá*).
- Kurt Heller (*Universidad de München, Alemania*).
- Christina Cupertino (*Universidad Paulista, Brasil*).
- Franz J. Mönks (*Universidad de Nijmegen, Holanda*).
- Belle Wallace (*Universidad de Natal, Sudáfrica*).
- Sally Reis y Joseph Renzulli (*Universidad de Connecticut, EEUU*).
- Eunice Soriano Alencar (*Universidad Católica de Brasilia, Brasil*).
- Jean Brunault (*Ex-Presidente de Eurotalent, Francia*).
- James R. Young (*Universidad de Brigham Young, EEUU*).
- Carmen M. Cretu (*Universidad de Iasi, Rumania*).
- Harry J. Milne (*Universidad Griffith, Australia*).
- Ljiljana Miocinovic y Slavica Maksic (*Institute for Educational Research Beograd, Serbia*).
- Krishna Maitra (*Universidad de Delhi, India*).
- M^a Lourdes Saleiro Cardoso (*Apepicta, Portugal*).
- Ivan Ferbezer (*Center for High Education, Ptuj Eslovenia*).

EDITOR

.....

Estimados amigos y suscriptores a Ideacción, la revista en español sobre superdotación:

Este número de Ideacción es producto de un intenso estudio de Yolanda Benito, Jesús Moro y Juan Antonio Alonso. Esta investigación fue presentada en el 2007, en la Conferencia Mundial del World Council for Gifted and Talented Children, en la University of Warwick (U.K.). Recibió tal cantidad de reconocimientos de los cinco continentes, que era necesario plasmarla por escrito y nada mejor que dedicarle un número especial en esta revista.

El título ya es lo suficientemente sugerente como para que el lector, no abandone su lectura hasta finalizar cada uno de los ocho apartados de que está compuesto: “¿Qué es la inteligencia? Validez del test WISC-IV para medir la misma. Criterios de corrección para los alumnos con superdotación intelectual”.

Estoy convencido que este número especial, debido a su calidad, ayudará a una mayor profundización en la Evaluación y Diagnóstico de estos alumnos.

Juan A. Alonso

Coordinador de Programas del Centro “Huerta del Rey”, Valladolid (España).

Miembro del Comité Ejecutivo del World Council for Gifted and Talented Children (1997-2001).

Organizador del XIV Congreso Mundial para la educación de alumnos superdotados y con talento en Barcelona (2001) con la presencia de 54 países

RESUMEN

Saber qué es la inteligencia, su concepto, y conocer la validez de los tests de inteligencia para medir la misma, es clave para guiar el desarrollo de los escolares dado que el concepto psicométrico de la inteligencia forma parte del diagnóstico y del pronóstico tanto en el DSM-IV-TR (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría 2000) como en el CIE-10 (Manual de Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento de la Organización Mundial de la Salud 1992).

Los tests de inteligencia dan una imagen del niño como estudiante, ofrecen un cuadro preciso y global de las capacidades, destaca los puntos fuertes y débiles de cada estudiante, posibilitan múltiples fuentes de evaluación para ver el progreso, dan información útil para el aprendizaje y aborda procesos y productos.

Esta investigación empírica que trata sobre la validez del WISC-IV como medida clínica psicométrica de la medición de la inteligencia, se ha centrado en las siguientes cuestiones:

1. ¿es eficaz el nuevo WISC-IV para medir la inteligencia?
2. ¿es eficaz el WISC-IV para la inteligencia de los niños con promedio alto, promedio o promedio bajo? (CI comprendidos entre 70 y 130).
3. ¿es igualmente eficaz el WISC-IV para medir la inteligencia de los niños en el extremo superior (CI igual o superior a 130)?, ¿es eficaz el WISC-IV para la identificación y evaluación de los alumnos superdotados?
4. ¿cuál de los índices del WISC-IV resulta más significativo para medir la inteligencia superior?, es decir, ¿cuál de los cuatro índices del WISC-IV predice la superdotación intelectual?
5. ¿qué subtests resultan determinantes y diferenciadores de la inteligencia de los alumnos superdotados?
6. ¿cuál es la puntuación de corte que debe ser utilizada como significativa en el WISC-IV para determinar que un escolar requiere una enseñanza especial por presentar superdotación intelectual?
7. ¿cuál de las definiciones de inteligencia, a lo largo de la historia, se acerca más a la realidad del concepto de la inteligencia conforme a los resultados de la investigación y las nuevas teorías?

8. ¿cuál es el mejor test de inteligencia para identificar a los alumnos superdotados?

Dadas las características singulares y difícilmente repetibles de la muestra de escolares utilizadas en la investigación, hace que ésta resulte relevante y útil. **La muestra está formada por 84 niños de 6 a 16 años de los cuales 33 niños no son superdotados y 51 sí son superdotados.**

Destacar igualmente que el WISC-IV representa la revisión más significativa de cualquiera de las escalas Wechsler en la historia de esta *saga*, principalmente por su clara alineación con la teoría CHC (Cattell-Horn-Carroll). **El WISC-IV es la medida de la inteligencia más ampliamente empleada en todo el mundo.**

Por otra parte, el WISC-IV ha demostrado su validez en relación al rendimiento escolar.

El futuro de la educación debe construirse sobre sólidos cimientos de la teoría y de la investigación. Los procedimientos de evaluación se prestan, por sí mismos, a la validación científica, y la teoría resulta de la investigación rigurosa.

Nota: Investigación realizada por Yolanda Benito, Dra. en Psicología; Jesús Moro, Dr. en Medicina y Juan A. Alonso, Dr. en Ciencias de la Educación. Investigación presentada en la 2007 WORLD CONFERENCE, World Council for gifted and talented children, August 2007, University of Warwick (U.K.)

ÍNDICE

Resumen.....	4
Índice	6
Índice de tablas	7
Índice de autores.....	8
Introducción.....	9
1. ¿Es eficaz el nuevo WISC-IV para medir la inteligencia?	12
2. ¿Es igualmente eficaz el WISC-IV para todo el rango de la inteligencia?.....	20
3. ¿Se seguirá observando la misma relación entre el WISC-IV y el SBL-M con la muestra de los niños superdotados?	24
4. ¿Qué índices del WISC-IV son las mejores medidas para predecir la capacidad intelectual tomando como referencia el SBL-M?	31
5. ¿Qué subtest del WISC-IV predicen una mejor ejecución en el SBL-M?.....	34
6. ¿Qué puntuación de corte deberá ser empleada para determinar en el ámbito psicométrico que un alumno es superdotado?.....	37
7. ¿Cuál de las definiciones de inteligencia, a lo largo de la historia, se acerca más a la realidad del concepto de la inteligencia conforme a los resultados de la investigación y las nuevas teorías?.....	41
8. ¿Cuál es el mejor test de inteligencia para identificar a los alumnos superdotados?	46
Conclusión, implicaciones del estudio y futuras investigaciones.	56
Referencias bibliográficas	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción estadística de la muestra total	15
Tabla 2. Correlación de la prueba del SBL-M y el WISC-IV	16
Tabla 3. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices según estudio de validez interna (Corral y otros, 2005:63).....	18
Tabla 4. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices según los datos de nuestra investigación.....	19
Tabla 5. Descripción estadística de la muestra.....	21
Tabla 6. Correlación de la prueba del SBL-M y el WISC-IV en niños promedio alto, promedio, promedio bajo normativo (CI comprendidos entre 70 y 130).....	21
Tabla 7. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices según estudio del total de la muestra.....	22
Tabla 8. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices, muestra de niños con capacidad intelectual promedio alta, promedio y promedio baja (CI comprendidos entre 70 y 130).....	23
Tabla 9. Descripción estadística de la muestra.....	26
Tabla 10. Correlaciones del SBL-M con el WISC-IV.....	28
Tabla 11. Estudio comparativo del SBL-M con índices del WISC-IV.....	28
Tabla 12. Comparativo de las puntuaciones más altas y las puntuaciones más bajas obtenidas por los alumnos superdotados en el estudio americano y nuestro estudio	30
Tabla 13. Índices del WISC-IV que mejor predicen la ejecución en el SBL-M.....	32
Tabla 14. Subtests del WISC-IV que mejor predicen la ejecución en el SBL-M	35
Tabla 15. Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV.....	38
Tabla 16. Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV.....	38

ÍNDICE DE AUTORES

- Alonso, J.A., 63
Beltrán, J., 18, 64
Benito, Y., 58, 63
Beres, K.A., 13, 63
Binet, 17, 18, 43, 49
Buss, A.R., 57, 63
Carroll, 5, 10, 17, 33, 42, 44, 45, 55
Cattell, 5, 10, 17, 33, 42, 44, 55
Corral, S., 13, 18, 26, 33, 59, 63
Davison, J.E., 29, 65
DeFries, J.C., 64
Falk, R.F., 13, 25, 32, 38, 39, 63
Flanagan, D.P., 10, 16, 19, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 36, 39, 40, 43, 44, 45, 58, 63, 64
Foster, W., 60, 63
Galton, F., 57
Gardner, 18
Gilman, B., 39, 63
Guerra, S., 50, 63
Hollingworth, L.S., 60
Horn, 5, 10, 17, 33, 42, 44, 55
Kamphaus, R., 43, 63
Kaufman, A.S., 10, 13, 16, 19, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 36, 39, 40, 43, 44, 58, 63
Kearney, K., 53, 64
López-Ibor, J.J., 64
McGrew, K., 45, 64
Moran, D.M., 13, 25, 32, 38, 63
Moro, J., 58, 63
OMS, 64
Pérez, L., 18, 64
Perlman, 13, 63
Pichot, P., 64
Plomin, R., 64
Poley, W., 57, 63
Rolfhus, E., 65
Seeley, J., 54
Silverman, L., 13, 25, 32, 38, 51, 53, 54, 63, 64
Simon, 17, 18
Spearman, C., 42, 43, 60, 64
Stanley, J.C., 51, 53, 64
Sternberg, R.J., 17, 29, 64, 65
Terman, L.M., 43, 49, 54, 64
Wechsler, D., 13, 16, 18, 26, 43, 65
Weiss, L.G., 65
Williams, P.E., 65
Yela, M., 44
Yuste, C., 45, 60, 65

INTRODUCCIÓN

Cada vez que se realiza una nueva revisión de un test de medida clínica psicométrica de la inteligencia, es necesario determinar la eficacia para medir la misma dado que, como hemos dicho, esta medida es considerada en el diagnóstico, pronóstico en los escolares, aparte de posibilitar propuestas educativas conforme a las necesidades educativas de cada estudiante.

Lo que más ha destacado de las nuevas revisiones o de los nuevos tests de inteligencia es, generalmente, su clara aproximación a una base teórica, y en particular a la conocida como CHC (Cattell-Horn-Carroll) (Flanagan y Kaufman., 2006: 6).

La escala Wechsler es una de las escalas recomendadas en el DSM-IV- TR y una de las escalas posibles de evaluación según la CIE-10 para determinar la capacidad intelectual general del alumno. Es por lo tanto muy importante saber hasta qué punto el WISC-IV es capaz de diferenciar a los alumnos con una determinada capacidad de aprendizaje para así proporcionar, de forma adecuada, tanto a padres como a profesores una explicación sobre las diferencias individuales, y posibilitar en la educación diseños individualizados y enseñanza diversificada y enriquecida conforme a la capacidad de aprendizaje del alumno. Se trata de buscar la excelencia académica adaptando el programa a la medida y forma de aprendizaje de los alumnos.

Es importante en la educación, no sólo considerar los productos y trabajos de los niños en el ambiente escolar y/o familiar, que a veces puede estar en consonancia con sus capacidades, sino también conocer las capacidades en sí mismas, ya que por muchas razones, pueden estas capacidades no ponerse de manifiesto en el rendimiento escolar del niño o no ser posible observarlas por los padres.

A pesar de las críticas de la predisposición y limitaciones de las pruebas de inteligencia, éstas permanecen como las más útiles, son las

mejores medidas de la habilidad intelectual y es el método más preciso de identificación de niños para programas especiales.

Por las razones anteriormente expuestas, por la necesidad de conocer cuál es la mejor definición de inteligencia y qué es lo que diferencia la capacidad de los niños más inteligentes, es importante realizar investigaciones empíricas de los nuevos tests de medida clínica psicométrica de la inteligencia.

Somos conscientes de que esta investigación puede ayudar a clarificar y comprender la mente humana. Sabemos que los extremos de la curva proporcionan heurísticos valiosos.

1. ¿ES EFICAZ EL NUEVO WISC-IV PARA MEDIR LA INTELIGENCIA?

Eficacia del WISC-IV como medida clínica psicométrica de la inteligencia.

Estudio de validación en relación con el Stanford-Binet (Forma L-M).

El WISC-IV es la última revisión, comercializada en Agosto de 2005 en España, de la escala Wechsler para escolares cuya utilidad práctica y clínica se ve avalada por más de 60 años de investigación en muy diferentes campos y con finalidades muy diversas. Tal y como indican Beres, Kaufman. y Perlman, las escalas Wechsler, una y otra vez, han demostrado su utilidad clínica en la detección de niños con retraso mental y dificultades de aprendizaje, asignación a programas especializados, intervención clínica y evaluación neuropsicológica.

Como dijo Wechsler: *“lo que medimos con los tests no es lo que los tests miden: información, percepción espacial, capacidad de razonamiento; esto es sólo un medio para llegar a un fin, lo que miden los tests de inteligencia es algo más importante: la capacidad del sujeto para comprender el mundo que le rodea y el conjunto de recursos con que cuenta para afrontar los retos que se le presentan”* (Corral y otros, 2005: 16).

El WISC-IV está estructurado de forma significativamente diferente a sus antecesores: WISC, WISC-R y WISC-III. Las secciones verbal y manipulativa han sido reemplazadas por cuatro índices: Comprensión Verbal, Razonamiento Perceptivo, Memoria de Trabajo y Velocidad de Procesamiento. Los subtests de Rompecabezas, Historietas y Laberintos han sido eliminados. Así mismo han sido añadidos unos nuevos subtests que son: Conceptos, Letras y Números, Matrices, Animales y Adivinanzas. El subtest de Aritmética, que ahora es un test complementario, ha sido cambiado de forma que los sujetos disponen de 30 segundos para responder cada ítem y ninguno de los ítems para los niños mayores se presenta de forma visual. Está agrupado con los tests de Memoria de Trabajo, aunque tiene un peso importante en razonamiento (Falk., Silverman y Moran., 2004).

En nuestra investigación sobre la validación del WISC-IV hemos elegido el SBL-M (Stanford-Binet, forma L-M) porque este test no había sido previamente utilizado en la validación del WISC-IV en la relación con

otras medidas y porque el SBL-M es uno de los tests que tiene menos techo y puede medir puntuaciones extremas de la curva, es decir, puede medir niveles intelectuales extremadamente bajos, por ejemplo de 20 de CI, y también niveles extremadamente altos de CI por ejemplo de 200. *El Stanford-Binet Scale (forma L-M)* fue publicado en 1960 y reformado en 1972. La fuerza de este test radica en medir el concepto unitario de inteligencia. El SBL-M evalúa el razonamiento abstracto de alto nivel, además del razonamiento matemático y espacial.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se ha realizado seleccionando 84 niños con una edad entre los 6 y los 16 años que acudieron al Centro “Huerta del Rey” en el período comprendido desde 2005 (fecha en que se publicó en España el WISC-IV) al 2007.

El Centro “Huerta del Rey” se fundó en 1989. En 1990 este Centro publicó el libro “La problemática del niño superdotado”, primer libro de autor español, que en nuestro país desarrolló el concepto ‘alumno superdotado’, que es el concepto que más profundamente ha llegado a la sociedad. La mayoría de las familias que acuden al Centro “Huerta del Rey” son orientadas por diferentes profesionales (profesores, pediatras, neurólogos, psiquiatras, orientadores...) y pertenecen en su gran mayoría a la clase media y media-alta. A este Centro acuden niños de todas las provincias de España, e incluso de otros países.

Los padres, buscan en el Centro “Huerta del Rey”, una valoración diagnóstica para determinar si sus hijos son susceptibles de necesitar participar en programas especiales tanto escolares como extraescolares por presentar Superdotación Intelectual, unido al deseo de asesoramiento en la comprensión de sus hijos, de forma que puedan cubrir sus necesidades de desarrollo tanto en la familia como en el ámbito escolar y socioemocional.

A este Centro también acuden padres orientados igualmente por diferentes profesionales para realizar una evaluación diagnóstica a su hijo con el objeto de conocer el desarrollo psicológico del mismo y llevar acabo las orientaciones educativas, familiares y socioafectivas que fueran necesarias para garantizar el adecuado desarrollo del mismo, aunque a priori no consideren que su hijo pueda presentar superdotación intelectual, sabiendo igualmente que el Centro “Huerta del Rey” está especializado en la educación y asesoramiento de este tipo de alumnos. Consideramos que esto es así porque este Centro cuenta con personas altamente cualificadas en el conocimiento de la psicología clínica infantil/juvenil reconocidos como tales en el ámbito nacional e internacional.

En la muestra seleccionada no se ha aplicado ningún criterio de exclusión.

La muestra consta de 84 niños de edades comprendidas entre los 6 y los 16 años, como hemos indicado, de toda la geografía española, de colegios públicos, privados y concertados.

Tabla 1. Descripción estadística de la muestra total	
CI	N
<100	5
100-109	4
110-119	6
120-129	18
>129	51
Total	84

A todos los niños de la muestra se les aplicó el WISC-IV completo (incluidos los tests complementarios) conjuntamente con el SBL-M. La evaluación y corrección de las pruebas se realiza de forma separada por dos personas entrenadas a tal fin.

A todos los niños de la muestra se les aplicó el WISC-IV completo (incluidos los tests complementarios) conjuntamente con el SBL-M. La evaluación y corrección de las pruebas se realiza de forma separada por dos personas entrenadas a tal fin.

Los resultados obtenidos sobre la relación entre el SBL-M y el WISC-IV han evidenciado una correlación significativa elevada $r= 0,823$ lo que implica que ambos tests son ‘muy parecidos’, es como si los contenidos se solaparan.

Tabla 2. Correlación de la prueba del SBL-M y el WISC-IV			
Correlaciones		CI	WISCIV
CI	Correlación de Pearson	1	0,823**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	84	84
WISCIV	Correlación de Pearson	0,823**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	84	84

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En el análisis de los resultados resulta sorprendente que de los estudios de correlación realizados con otras medidas de inteligencia, para la validación del WISC-IV, sea con el SBL-M con el que tenga mayor correlación, a excepción del CIT de otras escalas Wechsler, con los cuales se observan niveles correlacionales similares: WISC-III 0’89; WPPSI-III 0’89; WAIS-III 0’89; WASI 0’86 (Flanagan y Kaufman., 2006: 41).

Por otro lado, es de destacar que la correlación con el WISC-IV es mayor que con la versión del WISC-R cuya correlación con el SBL-M, según el estudio llevado a cabo por Wechsler (en 108 niños), era de $r= 0,73$ (Wechsler, 1974: 51). La correlación encontrada en el actual estudio entre el WISC-IV y el SBL-M es de $r= 0,83$ (en 84 niños).

Es decir el ‘nuevo’ test de la escala Wechsler realizado con las técnicas más punteras y basado en las teorías más actuales sobre la

inteligencia creado para ser utilizado en todo el mundo para medir la inteligencia de los escolares, se parece más que a las anteriores ediciones de los tests de la escala Wechsler al 'viejo' SBL-M.

Esto quiere decir que los nuevos planteamientos teóricos basados en las nuevas teorías de la inteligencia que sustentan la fundamentación teórica del WISC-IV y de todos los actuales tests de inteligencia de la medida clínica psicométrica de la misma de carácter internacional que tienen una clara aproximación teórica, a la teoría conocida como CHC (Cattell-Horn-Carroll), esta nueva teoría y la sofisticación de las técnicas utilizadas, han dado como resultado que el nuevo WISC-IV se parezca mas al 'viejo' SBL-M, que a los tests antecesores de la escala Wechsler. Es oportuno recordar, en este punto, como el 'viejo' SBL-M está basado en las teorías monolíticas sobre la inteligencia de principios del siglo XX.

El 'viejo' SB (Stanford-Binet) nació en 1904 cuando el Ministro de Instrucción Pública de Francia creó una comisión para encontrar una manera de distinguir los niños mentalmente "defectuosos" de los que no tenían buenos resultados escolares por otras razones (Binet y Simon). El trabajo de Binet y Simon en 1916, surgió a partir del deseo de ayudar y proteger a los niños, y no de penalizarlos. Los maestros que consideraban muy molestos a ciertos alumnos, tenían una opción que era para ellos un gran alivio: recomendar que los colocaran en clases para retrasados, con lo cual no había una diferencia clara entre los niños con problemas de comportamiento y los niños con retraso mental.

Binet y Simon se refirieron al núcleo de la inteligencia en términos de "juicio, también llamado sentido común, sentido práctico, iniciativa y facultad de adaptarse a las circunstancias. Juzgar bien, comprender bien, razonar bien", éstas son las actividades esenciales de la inteligencia. Binet diseñó un test que un minusválido físico podía satisfacer adecuadamente. Este es conocido sobre todo por su test, pero también tenía una buena teoría de la inteligencia (Sternberg, 1997).

Binet sugirió que el pensamiento inteligente tiene tres elementos distintos a los que llamó dirección, adaptación y crítica. La dirección implica saber qué hay que hacer y cómo hacerlo; la adaptación se refiere a la creación de una estrategia para realizar una tarea, y luego conservar la huella de la estrategia y adaptarla al mismo tiempo que se le aplica; y la crítica es la habilidad para criticar los pensamientos y acciones propios.

Por otra parte resulta, al menos llamativo, cómo otras teorías ‘modernas’ apuntan a definiciones similares sobre el concepto de inteligencia, pero a diferencia de los planteamientos teóricos de Binet y Simon, y los de Wechsler, de la fundamentación teórica de la inteligencia y conceptualización de la misma, no gozan de evidencia empírica que las avalen como sucede con la teoría de las inteligencias múltiples (IM) de Gardner que gozan de gran popularidad. Esta teoría tiene más que ver con talentos que con la inteligencia en sí misma y ofrece fundamentalmente la posibilidad de observar rendimientos más que capacidades dada que está basada en la observación de la realización (Pérez y Beltrán, 2006: 147-163).

Destacar que las intercorrelaciones entre los índices de nuestro estudio, concuerdan con las intercorrelaciones sobre la validez de la estructura interna del WISC-IV, por lo tanto podemos considerar los datos de nuestra investigación válidos al mismo nivel [CV (comprensión verbal), RP (razonamiento perceptivo), MT (memoria de trabajo) y VP (velocidad de procesamiento)].

Tabla 3. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices según estudio de validez interna (Corral y otros, 2005:63)	
Coefficiente de correlación de Pearson	WISC-IV CIT
CV	0'82
RP	0'82
MT	0'70
VP	0'57

Tabla 4. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices según los datos de nuestra investigación.	
Coeficiente de correlación de Pearson	WISC-IV CIT
CV	0'847
RP	0'826
MT	0'669
VP	0'536

Como conclusión referir que el 'nuevo' WISC-IV se parece más que sus anteriores ediciones al 'viejo' SBL-M confirmando la validez del mismo para medir la inteligencia de los escolares.

Por otra parte, confirman las teorías sobre la inteligencia existentes hasta el momento basadas en investigaciones empíricas. Se evidencia una realidad tangible entre lo que miden los tests, el desarrollo de los escolares, la forma de aprendizaje, la rapidez de aprendizaje y la capacidad de abstracción y la comprensión del entorno. El WISC-IV ha demostrado la elevada relación con el rendimiento escolar. La relación del CIT (CI total) del WISC-IV con la puntuación total del WIAT-II, es de $r=0'87$, esta correlación está entre las más altas publicadas sobre un CI global y el rendimiento escolar (Flanagan y Kaufman., 2006: 41).

2. ¿ES IGUALMENTE EFICAZ EL WISC-IV PARA TODO EL RANGO DE LA INTELIGENCIA?

Eficacia del WISC-IV como medida clínica psicométrica de la inteligencia.

Estudio de validación en relación con el Stanford-Binet (Forma L-M) en niños de inteligencia promedio alto, promedio y promedio bajo normativo (CI comprendidos entre 70 y 130)

La pregunta que nos planteamos en este apartado es ¿se sigue observando el mismo nivel de correlación del WISC-IV y el SBL-M si dejamos fuera de la muestra los niños con sobredotación intelectual?

En la identificación realizada para considerar a un escolar como superdotado intelectualmente se ha mantenido el criterio psicométrico internacional de la obtención de un CI igual o superior a 130 en el SBL-M considerado como el más adecuado para medir la inteligencia superior.

Los escolares de nuestra muestra con un CI inferior a 130 fueron 33 niños.

Tabla 5. Descripción estadística de la muestra	
CI	N
<100	5
100-109	4
110-119	6
120-129	18
Total	33

Los resultados obtenidos sobre la relación entre el SBL-M y el WISC-IV en la muestra de niños no superdotados es de $r= 0,828$, por consiguiente, dado que ambos tests resultan semejantes, ambos y en la misma medida, pueden ser utilizados para la evaluación y diagnóstico de los niños no superdotado

Tabla 6. Correlación de la prueba del SBL-M y el WISC-IV en niños promedio alto, promedio, promedio bajo normativo (CI comprendidos entre 70 y 130)			
Correlaciones		CI	WISCIV
CI	Correlación de Pearson	1	0,828**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	33	33
WISCIV	Correlación de Pearson	0,828**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	33	33

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Por otra parte hay que destacar que las intercorrelaciones entre los índices de los que consta el WISC-IV: CV (comprensión verbal), RP (razonamiento perceptivo), MT (memoria de trabajo) y VP (velocidad de procesamiento), son similares tanto en el total de la muestra (alumnos superdotados más alumnos no superdotados) cuando la misma está compuesta sólo por los alumnos con CI comprendidos entre 70 y 130 (Tabla 7 y Tabla 8).

Tabla 7. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices según estudio del total de la muestra

Correlaciones		CI	IVCV	IVRP	IVMT	IVVP
CI	Correlación de Pearson	1	0,761**	0,737**	0,491**	0,360**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000	0,001
	N	84	84	84	84	84
IVCV	Correlación de Pearson	0,761**	1	0,712**	0,453**	0,234*
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000	0,032
	N	84	84	84	84	84
IVRP	Correlación de Pearson	0,737**	0,712**	1	0,400**	0,279*
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000	0,010
	N	84	84	84	84	84
IVMT	Correlación de Pearson	0,491**	0,453**	0,400**	1	0,246*
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000		0,024
	N	84	84	84	84	84
IVVP	Correlación de Pearson	0,360**	0,234*	0,279*	0,246*	1
	Sig. (bilateral)	0,001	0,032	0,010	0,024	
	N	84	84	84	84	84

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 8. Correlación de la prueba del WISC-IV e índices, muestra de niños con capacidad intelectual promedio alta, promedio y promedio baja (CI comprendidos entre 70 y 130)						
Correlaciones		CI	IVCV	IVRP	IVMT	IVVP
CI	Correlación de Pearson	1	0,728**	0,784**	0,479**	0,184
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,005	0,306
	N	33	33	33	33	33
IVCV	Correlación de Pearson	0,728**	1	0,796**	0,392*	0,000
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,024	1,000
	N	33	33	33	33	33
IVRP	Correlación de Pearson	0,784**	0,796**	1	0,353*	0,222
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,044	0,214
	N	33	33	33	33	33
IVMT	Correlación de Pearson	0,479**	0,392*	0,353*	1	-0,051
	Sig. (bilateral)	0,005	0,024	0,044		0,779
	N	33	33	33	33	33
IVVP	Correlación de Pearson	0,184	0,000	0,222	-0,051	1
	Sig. (bilateral)	0,306	1,000	0,214	0,779	
	N	33	33	33	33	33

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Como conclusión referir que el ‘nuevo’ WISC-IV en el estudio de validez realizado con el SBL-M resulta adecuado para medir la capacidad intelectual de los niños con inteligencia promedio alta, promedio y promedio baja, confirmando la validez del mismo para medir la inteligencia de los escolares (CI comprendidos entre 70 y 130).

Destacar que tanto en la investigación llevada a cabo con el total de la muestra, como con la muestra que excluye a los alumnos con sobredotación intelectual, la correlación mayor se ha dado con el CIT (CI total), seguida del CV (índice de Comprensión Verbal), del RP (índice de Razonamiento Perceptivo) y en menor medida de la MT (índice de Memoria de Trabajo). No se observó correlación con la VP (índice de Velocidad de Procesamiento) (Tabla 7 y Tabla 8).

**3. ¿SE SEGUIRÁ OBSERVANDO LA MISMA RELACIÓN
ENTRE EL WISC-IV Y EL SBL-M CON LA MUESTRA
DE LOS NIÑOS SUPERDOTADOS?**

**Eficacia del WISC-IV como medida clínica
psicométrica de la inteligencia para la evaluación
de los niños del extremo superior (CI igual o
superior a 130)**

Dado que el 'nuevo' test debe de servir para la correcta evaluación de todos los alumnos, ha surgido la preocupación por saber ¿hasta qué punto el WISC-IV es adecuado para evaluar a los niños superdotados (dos desviaciones típicas por encima de la media, CI igual o superior a 130)?

En el estudio de validación americano, el grupo normativo de escolares superdotados recogido en el Manual es llamativamente más reducido en el WISC-IV que en anteriores tests de CI (Falk., Silverman y Moran., 2004).

El WISC-IV concede sustancialmente más tiempo para las respuestas que el WISC-III, lo que beneficia a los alumnos superdotados, pero añade tiempo a la administración del test. También añade ítems de mayor dificultad para una mejor diferenciación en CI más elevados. Ahora hay 15 subtest: 10 obligatorios y 5 optativos.

El estudio de validez americano para observar eficacia del WISC-IV para medir la inteligencia en niños superdotados, se realizó con 63 escolares superdotados que habían sido previamente diagnosticados como superdotados por presentar dos desviaciones típicas por encima de la media en una medida tipificada de aptitud cognitiva. No se tiene información sobre la medida específica de la inteligencia utilizada en el estudio americano.

En nuestro estudio se ha realizado con un total de 51 superdotados que fueron previamente diagnosticados como superdotados atendiendo al criterio psicométrico de la obtención de una puntuación de dos desviaciones típicas por encima de la media en el SBL-M, es decir niños con CI igual o superior a 130.

Tabla 9. Descripción estadística de la muestra	
CI	N
130-139	26
140-149	21
150-159	3
>159	1
Total	51

El estudio americano mostró diferencias significativas a favor de los superdotados frente a un grupo control en todos los tests principales y optativos, excepto la diferencia no significativa en el Test de Animales (Flanagan y Kaufman., 2006: 241). Si bien es de destacar, que según el Manual del WISC-IV (Corral y otros, 2005: 86), el Test de Animales sólo se aplicó a 24 escolares de los 63 de la muestra total.

Al igual que en el estudio de validez del WISC-IV americano realizado con superdotados, en nuestra investigación con superdotados, en primer lugar, se han observado diferencias significativas a favor de los superdotados en todos los tests principales y optativos (con estadísticos significativos en pruebas no paramétricas), salvo en el subtest de Búsqueda de Símbolos.

Tanto en el estudio de validación del WISC-IV como en nuestro estudio, destacar en segundo lugar, que los alumnos con sobredotación intelectual también puntúan significativamente más alto en el CIT y en los cuatro índices en relación con los datos del grupo control. Sin embargo, el CIT medio del WISC-IV en el estudio americano es de 123'5 (número de niños= 59) y los índices reseñados anteriormente de esta muestra eran menores que los esperados. La media de CIT del estudio de validez del WISC-III fue de 128'7 (Wechsler, 1991:210).

El hecho de que la media caiga desde el original punto crítico de 130 en el grupo de superdotados examinado con el 'nuevo' instrumento,

se ha intentado explicar en términos del efecto Flynn y el efecto de regresión a la media. Sin embargo, según Flanagan y Kaufman., la media del CIT del WISC-IV en superdotados es demasiado baja para ser debida únicamente a esos factores.

Hay varias explicaciones alternativas según Flanagan y Kaufman., una de ellas es que es posible que la medida o medidas originales para identificar a los escolares como superdotados fueran excesivamente variadas o quizás poco relacionadas con el WISC-IV. No está claro si se aplicaron tests individuales o colectivos para identificar inicialmente a esos sujetos. Si éstos fueron inicialmente identificados con un test colectivo, esto podría explicar la diferencia (Flanagan y Kaufman. 2006: 241 y 242).

La puntuación media de nuestra muestra en el WISC-IV, es CIT= 133 (número de niños= 51), es decir que la baja puntuación obtenida por los superdotados en el estudio americano CIT del WISC-IV= 123'5 (numero de niños= 59), es debida a la selección de la muestra.

Por otra parte, y retomando la pregunta planteada en este punto sobre si se seguirá observando la misma relación entre el WISC-IV y el SBL-M con la muestra de niños superdotados, podemos observar (Tabla 10) que la correlación existente entre el WISC-IV y SBL-M, es mucho menor que con niños que no son superdotados. La relación entre SBL-M y WISC-IV con alumnos superdotados es de $r= 0'408$, por lo tanto, no son sustitutivos el SBL-M y el WISC-IV para evaluar a un superdotado. El WISC-IV reafirma mal para medir a un niño superdotado.

Table 10. Correlaciones del SBL-M con el WISC-IV			
Correlations		CI	WISCIV
CI	Pearson Correlation	1	0,408**
	Sig. (bilateral)		0,003
	N	51	51
WISCIV	Pearson Correlation	0,408**	1
	Sig. (bilateral)	0,003	
	N	51	51

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Igualmente, si observamos la Tabla 11 podemos ver que las correlaciones entre el SBL-M y los diferentes índices del WISC-IV, es mucho más baja que la observada en los no superdotados.

Tabla 11. Estudio comparativo del SBL-M con índices del WISC-IV						
Correlaciones		CI	IVCV	IVRP	IVMT	IVVP
CI	Correlación de Pearson	1	0,440**	0,224	0,202	0,033
	Sig. (bilateral)		0,001	0,114	0,155	0,820
	N	51	51	51	51	51
IVCV	Correlación de Pearson	0,440**	1	0,157**	0,257	0,124
	Sig. (bilateral)	0,001		0,270	0,069	0,387
	N	51	51	51	51	51
IVRP	Correlación de Pearson	0,224	0,157	1	0,166	-0,058
	Sig. (bilateral)	0,114	0,270		0,246	0,686
	N	51	51	51	51	51
IVMT	Correlación de Pearson	0,202	0,257*	0,166*	1	0,330*
	Sig. (bilateral)	0,155	0,069	0,246		0,018
	N	51	51	51	51	51
IVVP	Correlación de Pearson	0,033	0,124	-0,058	0,330*	1
	Sig. (bilateral)	0,820	0,387	0,686	0,018	
	N	51	51	51	51	51

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Parece claro que en el caso de la evaluación de niños con superdotación el WISC-IV y el SBL-M, no miden lo mismo.

Sternberg y Davison (1985: 37-74), opinan que los niños superdotados utilizan diferentes formas de resolución de problemas y aprendizaje.

Otro aspecto que se ha considerado sobre la validez del WISC-IV para medir la inteligencia superior, es que cuando los 15 subtests eran distribuidos desde el más elevado al más bajo en la muestra de superdotados, se observó que cinco de los seis subtests donde se obtuvieron las puntuaciones más bajas para el grupo de superdotados eran requeridos para obtener el CIT, mientras que cuatro de los cinco subtests optativos, los cuales eran más difíciles de administrar por restricciones de tiempo, obtuvieron puntuaciones entre las más altas el grupo de superdotados (Flanagan y Kaufman., 2004: 14).

En nuestro estudio 4 de los 6 subtests que produjeron las puntuaciones más bajas para el grupo de superdotados, eran requeridas para obtener el CIT, mientras que 3 de los 5 subtests optativos, los cuales son más difíciles de administrar por restricción de tiempo, obtuvieron las puntuaciones entre las más altas en el grupo de superdotados. Es decir, que los tests en los que más destacan los alumnos superdotados no son considerados para la valoración, siendo estos opcionales y raramente administrados puesto que no son necesarios para la obtención del CIT.

Los 10 tests obligatorios del WISC-IV son: Cubos, Semejanzas, Dígitos, Conceptos, Claves, Vocabulario, Letras y Números, Matrices, Comprensión y Búsqueda de Símbolos.

Los 5 tests optativos del WISC-IV son: Figuras Incompletas, Animales, Información, Aritmética y Adivinanzas.

Los subtests opcionales, sirven para aportar mayor información sobre el alumno evaluado o sustituir, con una causa justificada, algunos de los subtests obligatorios del WISC-IV. De acuerdo con lo que sugiere el *Manual de aplicación y corrección*, los tests optativos se pueden emplear para sustituir alguno de los tests principales cuando se cumplen determinadas condiciones. Por ejemplo, puede decidir reemplazar el subtest de Claves con el subtest de Animales en el caso de un alumno con deficiencia motora (Flanagan y Kaufman., 2006: 107).

Tabla 12. Comparativo de las puntuaciones más altas y las puntuaciones más bajas obtenidas por los alumnos superdotados en el estudio americano y nuestro estudio	
Puntuaciones más altas y más bajas del manual técnico del WISC-IV y de nuestro estudio sobre niños superdotados	
Niños superdotados CIT= 123'5; n= 63	Niños superdotados CIT= 133; n= 51
Subtests más altos: Puntuaciones escalares	
– Vocabulario: 14'6	– Vocabulario: 16'57
– Aritmética: 14'2	– Información: 16'47
– Semejanzas: 14'1	– Matrices: 15'78
– Comprensión: 14'1	– Adivinanzas: 15'59
Subtests más bajos: Puntuaciones escalares	
– Dígitos: 12'0	– Búsqueda de símbolos: 12'22
– Claves: 11'5	– Claves: 11'35
– Animales: 11'0	– Animales: 11'29
Nota: WISC-IV tablas 5.22	Nota: Resultado de la investigación

Para la obtención del CIT del WISC-IV destacar que de los 10 subtests que son obligatorios se encuentra: Dígitos, Claves y Búsqueda de Símbolos. Entre los cinco subtests opcionales del WISC-IV se encuentra: Información, Aritmética y Adivinanzas.

¿Qué índices del WISC-IV son las mejores medidas para predecir la capacidad intelectual tomando como referencia el SBL-M?

**4. ¿QUÉ ÍNDICES DEL WISC-IV SON LAS MEJORES
MEDIDAS PARA PREDECIR LA CAPACIDAD
INTELECTUAL TOMANDO COMO REFERENCIA EL
SBL-M?**

En nuestra investigación, de los cuatro índices del WISC-IV que aparecen relacionados con el SBL-M, considerando los alumnos superdotados y no superdotados, es decir, el total de la muestra de la investigación, son los índices de CV (Comprensión Verbal), de RP (Razonamiento Perceptivo) y de VP (Velocidad de Procesamiento), siendo la correlación elevada, $r= 0'830$. El índice de MT (Memoria de Trabajo) no está relacionado con el SBL-M.

El índice del WISC-IV que mejor predice la puntuación del SBL-M en los alumnos no superdotados es el índice RP (Razonamiento Perceptivo) siendo la correlación igualmente elevada, $r= 0'784$.

El índice del WISC-IV que mejor predice la puntuación del SBL-M en los alumnos superdotados es el índice CV (comprensión verbal) si bien la correlación no es alta, $r= 0'440$.

Tabla 13. Índices del WISC-IV que mejor predicen la ejecución en el SBL-M				
Modelo	R	R cuadrado	Error típ. de la estimación	Variable significativa
Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. TODOS	0,823	0,665	9,15	CV-RP-VP
Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. NO SUPERDOTADOS	0,784	0,602	8,63	RP
Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. SUPERDOTADOS	0,440	0,177	5,69	CV

En el estudio realizado en Colorado (Falk., Silverman. y Moran., 2004) con 36 casos (Histograma de la muestra de niños por encima de 130 en el SBL-M=27), se encontraron pequeñas correlaciones del WISC-IV con el SBL-M en los diferentes índices: CV (comprensión verbal) $r= 0'233$; RP (razonamiento perceptivo) $r= 0'169$; MT (memoria de trabajo) $r= 0'249$; y VP (velocidad de procesamiento) $r= 0'058$. Estos autores afirman, en base a sus resultados, que es el índice de CV (comprensión

verbal) el mejor de los cuatro índices para predecir la sobredotación intelectual.

Por consiguiente, el índice del WISC-IV, RV (razonamiento verbal) es el mejor de los índices para predecir la superdotación. El índice de Razonamiento Verbal, mide diferentes aspectos según la teoría CHC (Cattell-Horn-Carroll) de la inteligencia cristalizada es considerada de tipo cultural [tipo de inteligencia que señala amplitud y profundidad del conocimiento adquirido por una persona que le rodea así como una aplicación efectiva de ese conocimiento (Flanagan y Kaufman., 2006: 135)]. El índice de comprensión verbal, formado por los tests Vocabulario, Semejanzas y Comprensión, permiten evaluar aptitudes específicas de Gc (inteligencia cristalizada), incluyendo Conocimiento de palabras (Cp), Desarrollo del lenguaje (DI) e Información general (Ig). Los otros dos tests que también están incluidos en el índice de Razonamiento Verbal: Información y Adivinanzas, también forman parte de las aptitudes específicas que se incluyen en la inteligencia cristalizada (Flanagan y Kaufman., 2006: 316).

Destacar igualmente que la CV (comprensión verbal) del WISC-IV, es el índice que tiene mejor capacidad predictiva del rendimiento académico (correlación del CV en el WIAT-II, $r= 0'80$) (Corral. y otros, 2005: 79).

**5. ¿QUÉ SUBTEST DEL WISC-IV PREDICEN UNA
MEJOR EJECUCIÓN EN EL SBL-M?**

En nuestra investigación, los subtests que están relacionados y que mejor predicen la ejecución en el SBL-M, considerando los alumnos superdotados y no superdotados, es decir, el total de la muestra de la investigación, son: V (Vocabulario), I (Información), M (Matrices) y A (Aritmética), siendo la correlación elevada, $r= 0'87$.

Los subtests del WISC-IV que están relacionados y que mejor predicen la puntuación del SBL-M en los alumnos no superdotados, son los mismos que si se considera el total de la muestra: V (Vocabulario), I (Información), M (Matrices) y A (Aritmética), siendo la correlación igualmente elevada, $r= 0'892$.

Los subtests del WISC-IV que mejor predicen la puntuación en el SBL-M en los alumnos superdotados y por lo tanto los que mejor predicen la superdotación son: I (Información) y S (Semejanzas), si bien la correlación no es alta, $r= 0'466$.

Tabla 14. Subtests del WISC-IV que mejor predicen la ejecución en el SBL-M				
Modelo	R	R cuadrado	Error típ. de la estimación	Variable significativa
Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. TODOS	0,87	0,745	7,98	V - I - M - A
Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. NO SUPERDOTADOS	0,892	0,767	6,6	V - I - A - M
Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. SUPERDOTADOS	0,466	0,185	5,66	I - S

Es curioso destacar que en un análisis de 10 estudios con el WISC-R, Harrison (1990) observó que los sujetos con retraso mental tenían la dificultad mayor, es decir, su puntuación más baja, en los subtests de inteligencia cristalizada, y se incluían Vocabulario, Información, Aritmética y Semejanzas (Flanagan y Kaufman., 2006: 222). Aritmética, Vocabulario e Información son los subtests que mejor predicen el rendimiento escolar según la correlación observada de estos subtests en las puntuaciones compuestas del WIAT-II.

Dado que el subtest de Información es significativo tanto en niños con superdotación como en los que no lo son, parece ser que es el subtest de Semejanzas el que diferencia más a los niños más inteligentes de los que lo son en menor medida.

El subtest de Información tiene que ver con lo que el niño ha sido capaz de aprender hasta un momento dado, y, por lo tanto, refleja bien su capacidad de aprendizaje, por eso parece ser significativo en todos los niños independientemente de la capacidad intelectual de estos.

En cambio, el subtest de Semejanzas parece tener más que ver con la capacidad del pensamiento y de lenguaje, que es la habilidad básica humana y que más nos diferencia del resto de las especies.

Por otro lado el subtest de Semejanzas es uno de los tests que juntamente con el de Información y Vocabulario, son los que más saturan en el factor 'g', Semejanzas (0'91), Información (0'92) y Vocabulario (0'92) (Flanagan y Kaufman., 2006: 329). La saturación de un subtest es un indicador importante del grado en que un subtest mide inteligencia general o aquella habilidad que esta implicada en toda actividad intelectual.

¿Qué puntuación de corte deberá ser empleada para determinar en el ámbito psicométrico que un alumno es superdotado?

**6. ¿QUÉ PUNTUACIÓN DE CORTE DEBERÁ SER
EMPLEADA PARA DETERMINAR EN EL ÁMBITO
PSICOMÉTRICO QUE UN ALUMNO ES
SUPERDOTADO?**

El estudio de Colorado (Falk, Silverman. y Moran., 2004) en respuesta a esta cuestión, sugiere que el punto de corte que debe ser usado es CIT (CI Total) de 123 en el WISC-IV. Estos autores consideran que esta es una alternativa adecuada.

Su estudio muestra que cuando se seleccionan sujetos con un CIT en el WISC-IV de 123 o superior, la distribución de las puntuaciones del índice de CV (comprensión verbal) y del índice de RP (razonamiento perceptivo) aparece por encima de 130. Además, una puntuación de CIT de 123 o superior abarca al 75% de los sujetos que obtuvieron puntuaciones de 130 o superiores en el SBL-M.

Según nuestros datos, el punto de corte del CIT (CI Total) en el WISC-IV que debería ser considerado, sería ligeramente más elevado CIT= 125. Es decir podemos inferir, que si en el WISC-IV un niño tiene 125 podrá ser superdotado en el SBL-M, su puntuación en SBL-M será de 130 con un margen de error. Si consideramos el ICG (Índice de Capacidad General) el punto de corte que debe ser tenido en cuenta es ICG=130.

Tabla 15. Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. Punto de corte para seleccionar superdotados con WISC-IV, CIT		
Puntos de corte	Sensibilidad	Especificidad
>115	100%	48%
>125	83%	72%
>135	36%	93%

Tabla 16. Estudio comparativo SBL-M y WISC-IV. Punto de corte para seleccionar superdotados con WISC-IV, ICG		
Puntos de corte	Sensibilidad	Especificidad
>120	100%	52%
>125	93%	62%
>130	71%	83%
>135	38%	90%

En el estudio de Flanagan y Kaufman. (2004) y conforme a la reciente información de la editorial Psychological Corporation (Harcourt Assessments) sugieren que si se considera IGC (combinación de los índices de RV (Razonamiento Verbal) y RP Razonamiento Perceptivo), el test incrementa su capacidad para identificar estudiantes superdotados.

Barbara Gilman. y Frank Falk. (2005: 4) dan las siguientes directrices de uso del WISC-IV para la identificación de alumnos superdotados:

- Recomiendan incluir en programas educativos para superdotados en base a la obtención de puntuaciones por encima de 130 en CV (comprensión verbal) o RP (razonamiento perceptivo). Estas puntuaciones son un indicador excelente de la elevada capacidad de razonamiento.
- Alternativamente, considerar el índice de Capacidad General (IGC) con una puntuación de 130 o ligeramente más baja (por ejemplo 125), que es una opción más prudente.
- Si se utiliza el CIT del WISC-IV como requisito para los programas de admisión de superdotados, una puntuación de 123 es suficiente.

Por otra parte para determinar si el CIT del WISC-IV se puede considerar una estimación fiable de la capacidad intelectual de un niño, independientemente de la capacidad intelectual de éste, debe estudiarse la variabilidad de los índices (CV, RP, VP y MT) que lo componen. Si la diferencia entre el índice menor y mayor es muy grande (>22 puntos), el CIT no puede considerarse una unidad unitaria y, por lo tanto, no es interpretable.

Cuando el CIT no es interpretable es aconsejable utilizar el índice abreviado IGC del WISC-IV que está compuesto por los índices de CV (comprensión verbal) y RP (razonamiento perceptivo) para describir la capacidad intelectual del niño siempre que la diferencia entre el CV y RP sea menor que 1'5 desviaciones típicas (<23 puntos). Si la diferencia

entre el CV y el RP supera los 23 puntos, este índice tampoco sería interpretable, por lo tanto debe de considerarse el CIT con precaución ya que existe una varibilidad fuerte entre los cuatro índices que lo componen. Por eso, la inteligencia debe estimarse desde la interpretación de los cuatro índices por separado, es decir, Comprensión verbal, Razonamiento perceptivo, Memoria de trabajo y Velocidad de procesamiento (Flanagan y Kaufman., 2006: 135-143).

¿Cuál de las definiciones de inteligencia, a lo largo de la historia, se acerca más a la realidad del concepto de la inteligencia conforme a los resultados de la investigación y las nuevas teorías?

7. ¿CUÁL DE LAS DEFINICIONES DE INTELIGENCIA, A LO LARGO DE LA HISTORIA, SE ACERCA MÁS A LA REALIDAD DEL CONCEPTO DE LA INTELIGENCIA CONFORME A LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y LAS NUEVAS TEORÍAS?

Si algo ha resultado sorprendente en nuestra investigación, es la alta correlación encontrada entre el WISC-IV y el SBL-M a la hora de evaluar niños de inteligencia promedio, lo que nos hace considerar ambos tests igualmente eficaces para medir la inteligencia de este grupo de alumnos.

En relación a la validez del 'nuevo' WISC-IV considerando la relación con la medida del SBL-M parece eficaz para valorar la inteligencia de los niños con inteligencia promedio alto, promedio y promedio bajo, siendo mayor la relación actual entre ambas escalas que en las versiones anteriores de la escala Wechsler. La correlación del WISC-IV con el SBL-M en estos niños se da tanto en CIT (CI Total) como con el resto de los índices del test a excepción del índice VP (Velocidad de Procesamiento).

Esta relación tan elevada entre uno y otro test resulta más llamativo cuando la base teórica de las mismas es distinta, como hemos comentado con anterioridad el WISC-IV está basado en la teoría CHC (Cattell-Horn-Carroll) en la que se basan todos los tests actuales de inteligencia, mientras que el SBL-M está basado en las teorías monolíticas de la inteligencia de principios de siglo XX.

Este enfoque fue la primera aproximación teórica que se hizo de la inteligencia. De esta concepción monolítica se derivan tres principales conceptos: edad mental, CI y factor 'g', también llamado de inteligencia general.

Spearman creyó que el factor 'g', inteligencia general, era el que mejor representaba y definía la inteligencia (Spearman, 1904: 201-293). Este autor estimó que todo test de inteligencia medía, en su mayor parte, un factor general 'g', que asimilaba a la inteligencia propiamente dicha, aunque la inteligencia variaba de unos individuos a otros, permanecía inalterable para un mismo individuo con respecto a las demás aptitudes correlacionadas, y otro específico 's', que mucho menor que 'g', era característico del test utilizado. Los factores 's', o específicos, son múltiples de cada individuo y no sólo varían de un individuo a otro sino

que también pueden variar en un mismo sujeto y para distintas aptitudes. De alguna manera, 'g' estaría implicado en toda actividad intelectual y, por consiguiente, aparecería en todos los ítems y en todos los tests intelectuales aunque en una proporción variable.

Parece que cuando Wechsler ofreció su propia definición de la inteligencia, aceptó las ideas que prevalecían entonces sobre el factor 'g' y el concepto de inteligencia como una entidad global, congruente con lo que había propuesto Terman, Binet, Spearman y otros. Según Wechsler la inteligencia es "el conglomerado o capacidad global de una persona para actuar con una finalidad, pensar racionalmente e interactuar con su entorno de un modo efectivo". Concluía que esta definición "evitaba aludir a una capacidad concreta, aunque sea primordial (p.ej., el razonamiento abstracto), como algo crucial o extremadamente importante" e implica que cualquier test de inteligencia es intercambiable con otro (Flanagan y Kaufman. 2006: 8 y 9).

En un segundo momento Wechsler se mueve, a menudo, entre el concepto de inteligencia como una entidad singular (primera teoría) o como una reunión de aptitudes mentales. Es en este momento cuando se publicó el WISC.

En un siguiente período, apareció su escala para adultos WAIS, las revisiones del WISC, el WISC-R y el WISC-III.

Por entonces, las nuevas tecnologías (ordenadores y programas estadísticos que facilitaban la interpretación de los tests de inteligencia) permitieron la aparición de lo que Kamphaus y sus colaboradores llamaron la tercera *ola* en la interpretación de los tests, el análisis psicométrico del perfil (Flanagan y Kaufman., 2006: 11).

Aunque la tercera *ola* de la interpretación de los tests de inteligencia no consiguió mucho éxito en términos de una apriorística evidencia válida sobre el análisis del perfil, el enfoque psicométrico facilitó las

bases necesarias para lanzar la cuarta y actual *ola* en la interpretación de los tests de inteligencia.

Kaufman. comentaba que los problemas de la interpretación de los tests de inteligencia se podrían atribuir, en gran medida, a la falta de una teoría específica que orientase esta práctica.

Sin tener en cuenta las críticas iniciales, los años que siguieron a la publicación del WISC-III se podrían describir como una calma antes de la tormenta. Es decir, el WISC-III permaneció como el test predominante de la inteligencia para el examen de niños de 6 a 16 años, teniendo en el camino diversos análisis críticos y revisiones. No obstante, con la llegada del siglo XXI, ha estallado la tormenta CHC y el instrumento ha seguido sin cambios hasta la actualidad. En los últimos 5 años se publicaron las revisiones de tres tests principales de inteligencia, y todos han tenido la teoría CHC en su fundamento (estos son, WJ-III, el SB5 y el KABC-II). Nunca antes en la historia del examen de la inteligencia ha habido una sola teoría (claramente ninguna teoría) que haya tenido un papel tan prominente en el desarrollo e interpretación de los tests. Entre las publicaciones de estos instrumentos basados en la teoría CHC estuvo la publicación del WISC-IV (Flanagan y Kaufman., 2006: 15).

Carroll (1993), en un reanálisis de más de 461 estudios factoriales realizados en diecinueve países, entre ellos uno realizado en España por Mariano Yela., perfila lo que denomina la teoría de los tres estratos.

Su teoría aporta un modelo jerárquico pero esta jerarquización no es necesariamente arborescente, estilo árbol de Porfirio, pero sí claramente jerárquica, dependiendo de un factor general o inteligencia general, que subsume los grandes factores de inteligencia fluída y cristalizada de Cattell y Horn, además de otros factores menores.

A diferencia de la inteligencia cristalizada (Gc) que ha sido considerada de tipo cultural, la inteligencia fluida (Gf) ha sido más considerada de tipo hereditario (la inteligencia fluida alude a las

operaciones mentales o enfoques de resolución de problemas que una persona usa cuando se enfrenta a tareas relativamente novedosas; tanto el razonamiento deductivo como inductivo son considerados aspectos cercanos a este campo), y se ha pensado hasta este momento que es la que presta mayor relación con el índice de inteligencia general o factor 'g' entre todos los factores de CHC en el amplio extracto o nivel II (Carroll, 1993; McGrew y Flanagan., 1998).

Carroll encuentra en el tercer nivel un factor de Inteligencia General, el factor 'g', ocho factores de grupo en un segundo estrato y en el primer estrato se encuentra una multitud de factores, aunque no todos de la misma importancia para la competencia intelectual (Yuste., 2002: 30 y 31).

Esta consideración en la base teórica, tanto en las teorías monolíticas como en la actual teoría de CHC del factor 'g', puede ser la razón de la elevada relación existente entre el WISC-IV y el 'viejo' SBL-M, y que ambos sean igualmente eficaces para determinar la inteligencia de los niños con niveles promedio de capacidad intelectual.

**8. ¿CUÁL ES EL MEJOR TEST DE INTELIGENCIA
PARA IDENTIFICAR A LOS ALUMNOS
SUPERDOTADOS?**

Parece que podemos explicar la relación existente entre el 'viejo' SBL-M y el 'nuevo' WISC-IV, pero ¿cómo podemos explicar que esta relación sea mucho menor cuando se trata de evaluar la inteligencia de los niños superdotados?, ¿cuál es el mejor test para identificar a los superdotados?

Se ha observado correlación del WISC-IV con SBL-M con el CIT (CI Total), el GCI (Índice General de Inteligencia) y CV (Índice de Comprensión Verbal) en la medida de la inteligencia de los niños superdotados, pero a diferencia de lo que sucede con niños de inteligencia promedio, esta no es elevada.

El WISC-IV es un test útil para la población de niños superdotados debido a su capacidad para medir razonamiento verbal y razonamiento perceptivo, sin embargo tiene serias lagunas que afectan de forma negativa para identificar niños superdotados para programas especiales.

El WISC-IV no es tan eficaz para medir adecuadamente los niños con sobredotación intelectual en consideración a las correlaciones encontradas con el SBL-M, y evidencian a su vez medir aspectos, uno y otro test, diferentes para este grupo de niños.

Esta falta de eficacia del WISC-IV para medir la inteligencia en superdotados puede ser debida, entre otras, a las siguientes razones:

- En primer lugar, la ausencia de descripción en el Manual técnico americano y de interpretación del WISC-IV en la muestra de los niños superdotados. Al respecto sólo se recoge que es un grupo formado por 62 escolares de entre los 6 y los 16 años, que habían sido identificados como superdotados, sin especificar qué medida o medidas originales se utilizaron para identificar a estos escolares como superdotados.
- Se refiere en el Manual, que fueron identificados previamente como superdotados por tener una puntuación que superaba las dos desviaciones típicas sobre la media en una medida tipificada

de aptitud cognitiva. No está claro si se aplicaron tests individuales o colectivos para identificar inicialmente a esos escolares.

- Tampoco se describe qué rango de sobredotación había dentro de los niños superdotados previamente seleccionados, por ejemplo, si todos tenían un determinado CI o había diferencias entre ellos.
- La muestra inicial en el WISC-IV es de 62 niños. El número de los niños de la muestra en el que se recoge el CIT es de 59. Por otra parte no se ha considerado la heterogeneidad de estos alumnos tomando sólo un único grupo. A este respecto, es de destacar, que en el estudio sobre la validez del WISC-IV para evaluar la inteligencia de niños con retraso mental se llevaron a cabo dos estudios considerando el nivel de retraso mental del niño (retraso mental leve $n= 63$, y retraso mental moderado $n= 57$).
- En la investigación se concluye que existen diferencias significativas a favor de los superdotados frente a un grupo de control en todos los subtests principales y optativos, excepto la diferencia no significativa en el subtest de Animales. El subtest de Animales sólo se pasó a 24 niños de la muestra.

Consideramos que estas observaciones sobre la validación del WISC-IV para la evaluación de niños con sobredotación intelectual resultan preocupantes dada la trascendencia internacional que tienen las escalas Wechsler en la evaluación, diagnóstico y orientación de escolares.

En el caso de la validez de la misma para la evaluación de los alumnos superdotados no parece que se haya procedido con el cuidado adecuado. Desafortunadamente este grupo de alumnos tanto por prejuicios de diversa índole como por igualdad mal entendida, suelen ser grupos de escolares más abandonados y, dado que estos niños se dan en todas las clases sociales, son los de las clases más desfavorecidas los más perjudicados.

En las clases desfavorecidas, son los instrumentos como los tests de inteligencia, los que posibilitan la detección de estos niños. Las pruebas de inteligencia son muy útiles para identificar superdotados con bajo rendimiento, a los niños pequeños en edad escolar y a los superdotados con trastornos asociados. Si los instrumentos los hacemos sin el cuidado debido estamos despojando a estos alumnos de uno de los derechos fundamentales: el derecho del niño a recibir la educación que posibilite el desarrollo máximo de sus capacidades.

Sobre el SBL-M destacar las aportaciones más importantes realizadas por Binet en el estudio de la inteligencia:

- Que la inteligencia era medible.
- Que la inteligencia se manifestaba como rapidez de aprendizaje.
- Que la inteligencia se relacionaba con el rendimiento.

Binet igualmente llegó a la conclusión de que los tests que incluían tareas más 'complejas' y que presentaban un mayor parecido con las actividades mentales de la vida diaria, resultaban más prometedoras. Las tareas del test de Binet se basaban principalmente en el lenguaje y daba importancia al juicio, la memoria, la comprensión y el razonamiento.

Algunos estudios posteriores de los tests del tipo Binet, sobre todo los realizados por Terman en su Stanford-Binet, condujeron a la aparición de una elaborada tecnología para este tipo de escala, estudios que incluían la cuidadosa selección y colocación de tareas en la escala, a fin de producir medidas y desviaciones estándar aproximadamente constantes para los coeficientes de inteligencia de las diferentes edades. Esto fue lo que implicó que la escala pudiera ser aplicada no sólo a niños normales y con retraso sino también a los niveles superiores de capacidad.

El Stanford-Binet fue utilizado por Terman en la valoración de más de 1500 sujetos con niveles por encima de CI 130, siendo su mayoría por encima de 140.

Tal vez su rigurosa creación y selección de la muestra, ha hecho que el SBL-M siga siendo un test que evalúa con precisión la inteligencia de los escolares no sólo a los niños promedio sino a niños de inteligencia en los extremos de la curva.

Por otra parte el SBL-M diferencia mejor los niveles altos de inteligencia puesto que los niños que alcanzan altas puntuaciones en el SBL-M presentan mayor capacidad de aprendizaje y desarrollo de la capacidad de razonamiento, del lenguaje y elevada madurez en el procesamiento de información.

Es importante destacar a este respecto, la investigación llevada a cabo por Susana Guerra. para la obtención de la suficiencia investigadora por la Universidad de Valladolid (España). Susana Guerra. realizó una investigación empírica con un grupo de 25 estudiantes de inteligencia superior de edades comprendidas entre 5 y 8 años, y con un CI comprendido entre 123 y 170 en el SBL-M, hallando una correlación de $r= 0'83$ entre la Edad Mental obtenida en el SBL-M y la edad equivalente de Memoria Visual en el Test de Memoria Visual de Benton. Es de destacar que la memoria visual va ligada al desarrollo neurológico del cerebro y que tiene que ver con el procesamiento de información.

Siempre ha habido más perplejidad a cerca de la evaluación de niños superdotados que de la de otros miembros de la población, debido a las sorprendentes discrepancias de las puntuaciones en las pruebas de inteligencia que los superdotados obtienen en los diferentes tests. Los niños con una inteligencia media y los niños con retrasos en su desarrollo normalmente obtienen puntuaciones de cociente intelectual (CI) bastante consistentes en diferentes instrumentos. Sin embargo en superdotados se puede observar una discrepancia de más de 50 puntos en dos pruebas psicométricas de la inteligencia, por ejemplo el mismo niño puede obtener un CI de 144 en la escala Wechsler y ese mismo niño y a la misma edad puede obtener un CI de 175 en el SBL-M.

Cuando los niños superdotados obtienen puntuaciones en dos pruebas diferentes de CI que son extremadamente discrepantes, algunos profesionales tienden a creer que la puntuación más baja es la más precisa. Esto es extraño, porque la percepción totalmente opuesta ocurre con niños con un desarrollo retrasado. Si tal niño obtuviese una puntuación de 50 en una prueba y 65 en la otra, la mayoría de las personas supondría que la puntuación más alta es la más certera. ¿Por qué? Porque existen innumerables razones por las cuales un niño pudiera no haber rendido, tanto como fuera posible en el test que dio el resultado más bajo. Es improbable que un niño con desarrollo retrasado pudiese obtener una puntuación de CI más alta que sus capacidades ¿No debería aplicarse la misma lógica a las puntuaciones de los superdotados? Esperemos que sea así.

Según Linda Silverman. (2005: 5 y 6), otro de los problemas, que surge en la evaluación de la inteligencia de un niño superdotado, es el efecto techo de las pruebas. La mayoría de la gente es inconsciente de hasta qué punto los techos bajos de las pruebas pueden disminuir las puntuaciones de CI en la franja de los superdotados. Los efectos techo ocurren cuando el conocimiento del niño supera los límites del test. Para evaluar todas las habilidades de un niño superdotado, los apartados de un test deben ser suficientemente difíciles. Imagínese que intenta medir a una persona de dos metros con una regla de un metro (Stanley, 1990). La magnitud del problema crece con la edad: cuanto más mayor es el niño, más probable es que él o ella sobrepase la capacidad de la herramienta de medición.

Los efectos techo varían según los diferentes tipos de tests. Las pruebas de Aptitudes Escolares y los Tests de Inteligencia de grupo tienen techos bajos. Están diseñadas para comparar alumnos de un nivel de curso particular, así que no contienen elementos mucho más allá de ese nivel. Para el propósito de estas pruebas, es suficiente saber que el niño está en el percentil número 95. El percentil más alto que un niño puede lograr en este tipo de tests es 99'9.

La puntuación de CI más alta posible en las escalas Wechsler es de un CI de 160.

Las aulas también tienen efectos ‘techo’. Los superdotados muchas veces saben más de lo que el profesor está enseñando o que las pruebas miden y no tienen la posibilidad de mostrar sus conocimientos avanzados.

Las Búsquedas de Talento (“Talent Searches”) proporcionan una excelente visión de lo que sucede cuando quitamos los efectos techo en los tests de inteligencia. En los programas de Búsqueda de Talento, los alumnos americanos de los colegios intermedios (“middle school”) que logran un percentil de 95 (ó 97) en las pruebas de nivel de lectura o matemáticas se les permite hacer los exámenes para la entrada precoz en la Universidad (por ejemplo, SAT-1 o ACT). Estos exámenes se diseñaron para identificar a los mejores alumnos del colegio (“high school seniors”) que podían estar capacitados para ir a la Universidad. Cuando un examen tan difícil se les da a niños de 12 ó 13 años, aquellos que a priori en las pruebas parecen tener habilidades similares, en realidad tienen niveles de habilidad enormemente diferentes. Por ejemplo, dos alumnos que fueron seleccionados para hacer el examen para la Universidad con un percentil de 95 en matemáticas puede obtener unas puntuaciones comprendidas entre 200 (la puntuación más baja posible) y 800 (la puntuación más alta posible) en el SAT-Math. Las Búsquedas de Talento dan a los adolescentes superdotados la oportunidad de demostrar sus capacidades totales, quizás por primera vez, y se hace patente que están listos para trabajos considerablemente avanzados.

Los Tests Individuales de CI también presentan problemas, puesto que las puntuaciones que generan para los superdotados no son comparables. Las nuevas escalas de CI son probablemente excelentes para 95% de la población, pero son inadecuadas para evaluar tanto a los superdotados como a los profundamente retrasados.

Los niños en las franjas de los altamente (145-159 CI), excepcionalmente (160-174 CI) y profundamente dotados (+175 CI) obtienen puntuaciones considerablemente disminuidas con los nuevos instrumentos. Esto nos induce a pensar que la mejor forma de medir los altos niveles de superdotación es con el *Stanford-Binet Intelligence Scale, Forma L-M* (SBL-M) (Silverman. y Kearney, 1989 y 1992). Dado que asciende hasta Superior Adulto III, el SBL-M actúa como una medida por encima del nivel, similar al SAT para los participantes en la Búsqueda de Talento (Talent Search). Según las palabras de Stanley fundador de Talent Searches: “La escala de edad tipo Binet podría considerarse el examen original apto para las pruebas extensivas fuera-de-nivel” (Stanley,1990:167).

La objeción más fuerte que se ha hecho al uso del SBL-M son sus normas anticuadas, pero no parece que esto sea cierto, dado que, esta versión correlaciona más con el WISC-IV que los anteriores tests de la escala Wechsler como hemos visto en la investigación.

Según Linda Silverman., el SBL-M sigue siendo la única herramienta que puede medir habilidades verbales extremas. Desafortunadamente, debido a su edad, este valioso instrumento puede perderse como medio para descubrir las mentes más brillantes en la sociedad. ¿Qué pasaría con estos niños si solo confiáramos en los cálculos más bajos que los tests actuales nos proporcionan? La mayoría serían incomprensidos, debido a su incapacidad para relacionarse con sus compañeros de la misma edad y la necesidad de seguir los planes de estudios regidos estrictamente por las normas de edad. Algunos serían mal diagnosticados y recibirían medicación. Otros languidecerían en los cursos correspondientes por su edad cuando lo que necesitan desesperadamente es una aceleración radical. Y unos cuantos se hundirían en una depresión para toda la vida. No habría ninguna forma de documentar la extensión de sus diferencias y de apoyar su necesidad de trabajos muy avanzados. Si no tuviéramos la forma de saber el nivel

real de sus habilidades, seríamos incapaces de encontrarles verdaderos iguales intelectuales.

Si sus habilidades verdaderas no se reconocieran y no se desarrollaran, probablemente desarrollarían hábitos intelectuales muy por debajo de sus posibilidades. Hay un número más alto de lo esperado de niños superdotados entre los que abandonan sus estudios (Seeley., 1998). La motivación y la erudición dependen del reconocimiento. Sería debilitante para estos individuos, sus familias y nuestra comprensión de la inteligencia, perder la única herramienta que tenemos para medir los niveles más altos del potencial (Silverman., 2005: 10).

Terman (1925) y otros muchos investigadores observaron que había más niños con puntuaciones por encima de CI= 160 en la población que la curva normal predeciera (Silverman., 1989). Si queremos ayudarles adecuadamente, nos incumbe encontrarles. Los problemas de adaptación de un niño mal diagnosticado cuyo CI real es de 180 son tremendos. Cuanto más lejos está un niño de la media, más grande es el potencial de sufrir alienación y más necesidad hay de detección y intervención precoz (Silverman. 2005: 10).

Nosotros consideramos que siempre es aconsejable aplicar el SBL-M en el diagnóstico del alumno superdotado, si bien en el ámbito internacional se recomienda que este test sea aplicado cuando un niño consigue la puntuación escalar máxima (PT= 19) en dos o más subtest en el WISC-IV.

El SBL-M es la única escala que posibilita medir puntuaciones extremas, en el caso de niños o personas con retraso mental hasta adultos y en niños con superdotación hasta 11 años, a partir de esa edad el SBL-M tiene también techo.

Si entendemos que el mejor test en base a la evidencia empírica para medir la inteligencia de los alumnos superdotados es el SBL-M ¿por qué

nosotros utilizamos también el WISC-IV para la evaluación de los alumnos superdotados?

La teoría CHC (Cattell-Horn-Carroll), que sustenta la fundamentación teórica del WISC-IV posibilita el análisis (ipsativo) o intrasujeto, a través de la observación de los resultados de cada uno de los 15 subtests que están incluidos en los cuatro índices del WISC-IV: CV (comprensión verbal), RP (razonamiento perceptivo), MR (memoria de trabajo) y VP (velocidad de procesamiento).

El análisis intrasujeto nos permite observar los puntos fuertes y débiles de un alumno en un momento puntual y ayuda al diagnóstico de trastornos de la infancia y de la adolescencia.

El SBL-M aporta el conocimiento exacto de la capacidad intelectual global del niño y la Edad Mental.

Los niños más inteligentes tienen un pensamiento más profundo y elaborado, ven más lejos, sus respuestas son más elaboradas, manifiestan mayor capacidad de abstracción, tienen mejores capacidades cognitivas (como atención y concentración), tienen más madurez emocional y mayor control y manejo de sus capacidades. Rafael de 9 años y cuatro meses, CI= 180, al preguntarle sobre que creía que significaba ser inteligente, él contestó *“que era ver el mundo de otra manera”*.

**CONCLUSIÓN, IMPLICACIONES DEL ESTUDIO Y
FUTURAS INVESTIGACIONES.**

La investigación realizada apoya con firmeza la Teoría de Galton. y los últimos estudios sobre genética y cognición, de la existencia de un factor general de inteligencia o factor 'g' que asimila la inteligencia propiamente dicha y está implicado en toda la actividad mental o pensamiento humano. La inteligencia sería una cualidad difusa o global de la mente es decir no modular. La inteligencia fluida (Gf) y la inteligencia cristalizada (Gc) tienen un origen común en el factor 'g' o inteligencia general.

Este factor 'g' es de carácter hereditario conforme a la correlación encontrada entre la Edad Mental en el SBL-M (Stanford-Binet Forma L-M) y la edad equivalente de Memoria Visual (ligada al desarrollo neurológico del cerebro) en el TRVB (Test de Memoria Visual de Benton, $r= 0'83$).

En discrepancia con las teorías mantenidas hasta este momento, la investigación parece demostrar que la inteligencia fluida (Gf) no es la base de la inteligencia humana ni tampoco es la que tiene más que ver con el carácter hereditario de la misma. Corroborando los estudios igualmente de Vandenberg en 1969, este autor demostró que al pasar de los factores de capacidad de alta heredabilidad a los que tienen una heredabilidad baja, el orden de clasificación era el siguiente: fluidez de palabra, capacidades verbales, gramática y ortografía, visualización espacial, capacidad para los números, razonamiento, memoria y finalmente velocidad y precisión en las tareas secretariales (Buss y Poley, 1976: 212).

La inteligencia humana en base a nuestra investigación está determinada por la comprensión verbal, relaciones semánticas y formación de conceptos e información en general (Gc= inteligencia cristalizada) y esta investigación demuestra, además, que es la que tiene mayor carácter hereditario.

La diferencia encontrada en el estudio del WISC-IV entre los niños más inteligentes es debida a las puntuaciones más altas en el índice de CV (comprensión verbal), que se considera tiene que ver con aptitudes específicas de la inteligencia cristalizada.

Es de destacar que dentro de los 5 subtests del índice de CV (comprensión verbal), se encuentran 3 de los subtests que más saturan en el factor 'g' en el WISC-IV: Información (0'92), Semejanzas (0'91) y Vocabulario (0'92).

La saturación es un indicador importante del grado en el que un test mide inteligencia general. La saturación del factor 'g' en Información, Semejanzas y Vocabulario es mayor cuanto mayor es la edad del niño (Flanagan y Kaufman., 2006: 329).

Existe evidencia empírica de que los niños superdotados tienen un desarrollo distinto al niño normal y este es similar en los distintos países. Es de destacar que dentro de las observaciones empíricas sobre las características de aprendizaje de los niños superdotados se encuentran el identificar colores a los 18 meses, realizar un puzzle de al menos 25 piezas a los 2 años y medio, y leer un cuento con facilidad a los 4 años. Una diferencia cualitativa entre los niños de con un CI de 130 y los niños con CI de más de 145 es la diferencia significativa entre unos y otros en el aprendizaje precoz (2 años y medio) del abecedario en los niños cuyo CI es igual o superior a 145 (Benito y Moro, 1997: 24).

Las diferencias de actuación intelectual en superdotados se observan desde el año y medio. Las diferencias en las habilidades lingüísticas receptivas y expresivas se han encontrado de forma consistente ya desde la infancia.

En la investigación, el subtest del WISC-IV que resultó más significativo en la determinación de la inteligencia, independientemente de la capacidad intelectual del niño, es el subtest de Información

(preguntas sobre conocimiento de cultura general) que evidentemente ejemplifica lo que hasta una determinada edad ha sido capaz de aprender un niño. Resulta curioso que siendo uno de los subtests más significativos para determinar la inteligencia, este sea opcional en el WISC-IV.

El subtest de Información es un subtest opcional del índice de CV (comprensión verbal). El niño ha de contestar a preguntas que se refieren a temas de cultura general muy diversos. Pretende evaluar la capacidad del sujeto para adquirir, conservar y recuperar conocimientos referidos a hechos generales y, por tanto, se relaciona con la inteligencia cristalizada, (Inteligencia cultural) la memoria a largo plazo, y la aptitud para recordar y recuperar información extraída del colegio y del entorno. El sujeto puede emplear en esta prueba otras habilidades como la percepción y la comprensión auditiva, la conceptualización verbal, el pensamiento abstracto y la expresión verbal.

El subtest del WISC-IV que diferencia a los niños más inteligentes, es el subtest de Semejanzas, que nos habla de la capacidad de formar conceptos. Semejanzas, es uno de los subtests principales del índice de CV (comprensión verbal) y consiste en que el niño ha de describir en qué se parecen dos palabras referidas a objetos o conceptos comunes que se le presentan. Pretende medir ante todo razonamiento verbal y formación de conceptos pero también se relaciona con la comprensión auditiva, la memoria, la capacidad de distinguir entre características esenciales y secundarias y la expresión verbal (Corral. y otros, 2005: 25 y 26).

De hecho uno de los aprendizajes más precoces, que empíricamente se ha comprobado que tiene que ver con la sobredotación intelectual, es el aprendizaje de los colores con 18 meses de edad, independientemente de la cultura y de la clase social.

Información y Semejanzas son los subtests que diferencian a los niños más inteligentes y más en concreto, es el subtest de Semejanzas el que tiene que ver con la formación de conceptos, es decir, de entender y comprender el mundo que nos rodea, la esencia del ser humano es el pensamiento y el pensamiento para la formación de conceptos. La profundidad y capacidad de abstracción a la hora de formar los conceptos es lo que diferencia a los niños más inteligentes. Spearman (1927) reflexionaba acerca de la formación de conceptos o neogénesis como la más propia de la conducta inteligente (Yuste., 2002: 14).

Foster. (1986: 33-37) sugirió una teoría emergente de la inteligencia: de la misma manera que el agua cambia de propiedades a diferentes grados, la inteligencia puede cambiar de propiedades cuando llega a un punto crítico. Leta Hollingworth pensó que ese punto crítico estaría en el CI=145.

Teniendo en consideración lo dicho, resulta interesante conocer qué ocurriría si consideráramos los diferentes rangos de superdotación en el SBL-M (superdotados CI 130-144, altamente superdotados CI 145-159, excepcionalmente superdotados CI 160-174 y profundamente superdotados CI más 175) en la correlación entre el WISC-IV y el SBL-M.

Algunas cuestiones que nos podemos plantear son: ¿se encontrará en todos los rangos de superdotación la correlación entre el CIT del WISC-IV y el SBL-M? Esta correlación aumentará o disminuirá según los rangos de superdotación.

Otra posible pregunta es: ¿se observará correlación entre los índices del WISC-IV y el SBL-M? Esta posible correlación de los diferentes índices (CV, RP, MT y VP) del WISC-IV aumentará o será menor conforme mayor sea el rango de superdotación de los niños en el SBL-M ¿Cuáles de estos índices serán significativos?

Por último ¿seguirán siendo los subtests del WISC-IV: el de Información y el de Semejanzas los que más correlacionan en todos los rangos de superdotación en el SBL-M?, o ¿acaso éstos varían según el grado de superdotación del niño en el SBL-M?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benito, Y. (1990). *Problemática del niño superdotado*. Salamanca: Amarú. ISBN: 978-84-86368265.
- Benito, Y. (1996a). *Inteligencia y algunos factores de personalidad en superdotados*. Salamanca: Amarú. ISBN: 84-8196-062-4.
- Benito, Y. (2001). *¿Existen los superdotados?*. Bilbao: Cisspraxis, S.A. ISBN: 84-7197-683-8.
- Benito, Y. y Moro, J. (1997): *Proyecto para la Identificación Temprana de Alumnos Superdotados*. Ministerio de Educación y Cultura, Madrid.
- Benito, Y.; Moro, J. & Alonso, J.A. (2007): *What is intelligence? The effectiveness of the WISC-IV for measuring it. 2007 WORLD CONFERENCE*, August 2007, University of Warwick (U.K.), World Council for gifted and talented children.
- Beres, K.A., Kaufman, A.S., & Perlman, M.D. (2000). Assessment of child intelligence. In G. Goldstein & M. Hersen (Eds.), *Handbook of psychological assessment* 3rd ed. (pp. 65-96). Kídlington, Oxford, United Kíngdom: Elsevier Science Ltd.
- Buss, A.R. y Poley, W. (1976): *Diferencias Individuales. Rasgos y Factores. El Manual Moderno*, México (Traducción, 1979).
- Corral, y otros (2005): *Adaptación española de TEA Ediciones, del WISC- IV, Wechsler Intelligence Scale for Children. Technical and Interpretative Manual* (2003). Harcourt Assessment, San Antonio, Texas.
- Falk, R.F.; Silverman, L.K. & Moran, D.M. (2004): «www.gifteddevelopment.com/pdf.files/WISC-IVindices.pdf»
- Flanagan, D. P. y Kaufman, A. S. (2004). *Essentials of WISC-IV assessmen*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Flanagan, D. P. y Kaufman, A. S. (2006). *Claves para la evaluación con el WISC-IV*. Madrid: TEA Ediciones, S.A. ISBN: 84-7174-845-2.
- Foster, W. (1986): Giftedness: The mistaken metaphor. In Maker, C.J. (Ed.): *Critical issues in gifted education*, Vol. 1. MD: Aspen, Rockville.
- Gilman, B. & Falk, R.F. (2005): *Research-based guidelines for use of the WISC-IV in gifted assessment*. Gifted Development Center, Colorado.
- Guerra, S. (2002): *Procesamiento de información: Memoria Visual y Edad Mental*. Suficiencia Investigadora, Universidad de Valladolid.
- Kamphaus, R., Petoskey, M. & Morgan, A. (1997). A history of intelligence test interpretation. En: *Contemporary Intellectual Assessment*. New York: The Guilford Press.

- López-Ibor, J.J. (2002): *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson, Barcelona (Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR, 2000).
- McGrew, K. & Flanagan, D. (1998). *The Intelligence Test Desk Reference: Gf-Gc cross-battery assessment*. Allyn & Bacon.
- OMS. (1992): *CIE-10. Trastornos Mentales y del Comportamiento. Criterios diagnósticos de investigación*, Décima revisión. Meditor, Madrid.
- OMS. (1992): *CIE-10. Trastornos Mentales y del Comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*, Décima revisión. Meditor, Madrid.
- Pérez, L. y Beltrán, J. (2006): Dos décadas de 'inteligencias múltiples': Implicaciones para la Psicología de la Educación, en *Papeles del Psicólogo*, vol. 27 (3).
- Pichot, P. (1995): *DSM-IV, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Masson, Barcelona.
- Plomin, R. y DeFries, J.C. (1998): Genética y cognición. En *Investigación y Ciencia*, Julio.
- Silverman, L.K. (1989): Reclaiming lost giftedness in girls. En *Understanding our gifted*, 2 (7).
- Silverman, L.K. (1992): Desarrollo emocional de los superdotados a través del ciclo vital. En Benito Y.: *Desarrollo y educación de los niños superdotados*. Amarú Ediciones, Salamanca.
- Silverman, L.K. (2005): *An overview of issues in assessing gifted children*. Gifted Development Center, Colorado.
- Silverman, L. K. y Kearney, K. (1989): Parents of the extraordinarily gifted. In *Advanced development*, 1.
- Spearman, C. (1904): General intelligence objectively determined and measured. In *American Journal of Psychology*, 15.
- Stanford-Binet Intelligence Scale (Stanford-Binet-Terman-Merrill, Forma L-M).
- Stanley, J.C. (1990): Leta Hollingworth's contributions to above-Level testing of the gifted. *Roeper Review* 12(3).
- Sternberg, R.J. (1997): *Inteligencia Exitosa. Cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Paidós, Barcelona.

- Sternberg, R.J. & Davidson, J.E. (1985): Cognitive development in the gifted and talented. In *Horowitz, F. & O'Brien, M.: The gifted and talented: Development perspectives*. American Psychological Association, Washington
- Wechsler, D. (1991): *Manual for the Wechsler Intelligence for Children-Third Edition WISC-III*. San Antonio (Texas): The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2003): *WISC-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para niños-IV. Manual técnico y de interpretación*. Madrid: TEA Ediciones, S.A. ISBN: 84-7174-828-2.
- WIAT-II (2001): *Wechsler Individual Achievement Test*. Second Edition, The Psychological Corporation.
- Williams., P.E.; Weiss., L.G. & Rolfhus., E. (2003): *WISC-IV Technical Report #1. Theoretical Model and Test Blueprint*. The Psychological Corporation, a Harcourt Assessment Company, June 1.
- Yuste., C. (2002): *BADYG-E1, Manual Técnico*. CEPE, Madrid.



Investigación realizada por Yolanda Benito, Dra. en Psicología; Jesús Moro, Dr. en Medicina y Juan A. Alonso, Dr. en Ciencias de la Educación. Investigación presentada en la 2007 WORLD CONFERENCE, World Council for gifted and talented children, August 2007, University of Warwick (U.K.).

“¿Qué es la inteligencia? Validez del test WISC-IV para medir la misma. Criterios de corrección para los alumnos con superdotación intelectual”.