

Validación y normas para la población del Sages-2 Mexicana

Pedro Sánchez Escobedo

Guadalupe Acle Tomasini, FES Zaragoza, UNAM

En este artículo se describen los procedimientos empleados para establecer las normas de la prueba **SAGES-2** para la población mexicana y los procedimientos para establecer su validez y confiabilidad. Asimismo se efectúan las recomendaciones pertinentes para su utilización racional y práctica en el sistema educativo mexicano y aquellos que le son afines.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Las normas para la **SAGES-2** en México se derivaron de una muestra de 1, 402 estudiantes de dos regiones de México. La zona metropolitana de la ciudad de México, que incluye alumnos de la población urbana y suburbana y estudiantes de una ciudad del sureste: Mérida en el estado de Yucatán, asumiendo a esta como una ciudad representativa de la provincia Mexicana.

En cada una de estas sedes existió un coordinador general diestro en el uso y administración de pruebas psicológicas y grupos de ayudantes para administrar las pruebas, todos ellos estudiantes de psicología o psicólogos graduados quienes fueron entrenados específicamente para administrar de manera estándar las pruebas **SAGES-2** requeridas.

Se seleccionó como método de muestreo el de conglomerados ya que se obtuvieron datos de estudiantes de salones intactos, administrando las subpruebas a los alumnos presentes. Se obtuvo información de alumnos tanto de escuelas públicas como privadas.

Los investigadores consultaron también a un panel de expertos en métodos estadísticos, elaboración de pruebas y evaluación escolar, quienes opinaron al respecto de los ítems, el procedimiento de administración y el análisis de los datos.

En general, el proceso siguió los lineamientos generales de la estandarización en Norteamérica, identificando una muestra de alumnos regulares para las normales generales y un grupo más pequeño de estudiantes que fueron referidos por sus maestros como sobresalientes para las fases de validación.

En éste proceso de validación y establecimiento de baremos existieron dos grandes diferencias con el procedimiento Norteamericano. La primera, fue la inclusión de alumnos de tercero de secundaria en función de los ciclos escolares

típicos de la educación básica obligatoria en México. La segunda, fue la imposibilidad de establecer normas para niños con aptitudes sobresalientes en función del tamaño de la muestra utilizada para la validación. Por lo tanto, para la población Mexicana contamos con normas para la detección de niños con aptitudes sobresalientes en los ciclos primaria y secundaria, así como información al respecto de la validez y confiabilidad de la **SAGES-2**, pero no con normas para niños sobresalientes. Dentro de las limitaciones para la población mexicana resalta la imposibilidad de establecer normas confiables para alumnos de preescolar para México dadas su heterogeneidad de antecedentes académicos y gran varianza en su ejecución. En función de los resultados del estudio de validación, se concluye que para la población Mexicana es posible establecer tres grandes grupos susceptibles de análisis en estudios posteriores. Alumnos de primaria temprana (1 a 3), de primaria superior (4-6) y de secundaria.

SUJETOS

Muestra de población escolar general

La muestra de estandarización para la población escolar general en México incluyó a 1,402 estudiantes (456 para la **SAGES-2**: K-3 y 932 para la **SAGES-2**: 4-S). La edad de los estudiantes varió de 5 años, 1 mes a 16 años dos meses. Para demostrar mejor la representatividad de la muestra, la información demográfica se estratificó por grado escolar. La tabla 1, ilustra las características de la muestra para la prueba **SAGES-2** (K-3).

Tabla 1. Características de la muestra para la prueba **SAGES-2** (K-3)

Grado	mujeres	hombres	oficial	privada	Total	Edad promedio
Preescolar	52	16	15	18	68	5,36
Primero	79	67	77	69	146	6,37
Segundo	46	20	74	52	126	7,42
tercero	73	62	94	57	151	8,36
totales	245	195	260	196	470	-
%	53.7	46.3	57	43	100	-

Para esta prueba la muestra de la zona centro del país fue del 62 % y de la ciudad de Mérida el 38 % de los participantes. Cabe señalar que la muestra original de alumnos de preescolar (n = 127), en 59 (46%) de los casos la prueba fue suspendida y anulada por falta de comprensión de los ítems elementales, falta de concentración para el desarrollo de la prueba, o falta de cooperación del participante.

La tabla dos, ilustra los datos demográficos de los participantes en la prueba **SAGES-2** (4-S).

Tabla 2. Características de la muestra para la prueba **SAGES-2** (S-4).

Grado	mujeres	hombres	oficial	privada	Total	Edad promedio
Cuarto	80	75	91	64	155	9,3
Quinto	90	60	82	68	150	10,3
Sexto	72	70	70	72	142	11,3
Secundaria 1	75	72	83	64	147	12,1
Secundaria 2	94	82	90	86	176	13,4
Secundaria 3	75	87	90	72	162	14,4
totales	486	446	506	64	932	
%	52.1	47.9	54.2	45.8	100	-

Para esta prueba la muestra de la zona centro del país fue del 53 % y de los participantes perteneció a la zona metropolitana de la ciudad de México y el resto a la ciudad de Mérida.

Muestra de estudiantes con aptitudes sobresalientes

La muestra para la validación incluyó a 47 estudiantes para la prueba K-3 y 83 estudiantes para la prueba 4-S. Todos ellos fueron referidos por sus maestros por ser alumnos de alto desempeño académico y ser considerados por ellos con probable aptitudes sobresalientes.

RESULTADOS

En esta sección se presenta la información relacionada con los tipos de puntuaciones estandarizadas que acompañan a la **SAGES-2**. Se determinaron de manera específica los cocientes y los percentiles de las subescalas. Como primer paso del análisis se determinaron los coeficientes de correlación de Pearson de las diferentes pruebas entre si y el resultado de la escala total. La tabla 3. presenta los resultados.

Tabla 3.- Correlaciones entre las escalas.

	K-3		
	Matemáticas	Lenguaje	Razonamiento
Matemáticas	-	.670*	.487*
Lenguaje		-	.506
razonamiento			-
Total	.853	.842	.810
	4-S		
	Matemáticas	Lenguaje	Razonamiento
Matemáticas	-	.694	.621
Lenguaje		-	.613
razonamiento			-
Total	.865	.854	.888

* Significativos al $p \leq .001$

CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA

La confiabilidad en la consistencia interna de los reactivos de las subescalas de la **SAGES-2** en la población mexicana se estimó a través del coeficiente alfa de Cronbach para reactivos dicotómicos. Las puntuaciones de ambas muestras normativas (de población escolar general y de estudiantes con aptitudes sobresalientes) se utilizaron para este análisis. Los valores alfa para las subescalas de la **SAGES-2: K-3** y **SAGES-2: 4-S** se presentan en la tabla x.

El concepto de confiabilidad se refiere a la consistencia con que esta prueba mide el potencial de habilidades sobresaliente y estima de algún modo la cantidad de error asociada a sus puntuaciones..

Tabla 4. coeficientes de confiabilidad.

	K-3	4-S
Matemáticas	.7644	.6173
Lenguaje	.6480	.4554
Razonamiento	.7606	.4809

VALIDEZ CONCURRENTENTE

Para establecer la validez concurrente de la prueba, se decidió por comparar la ejecución en la prueba de 130 alumnos identificados como con habilidades sobresalientes y con alto potencial escolar por sus maestros. A estos alumnos se les administró la escala de Wechsler para niños el (WISC-RM) como criterio externo de validez, bajo el supuesto de que los niños con habilidades sobresalientes tendrían que tener Cocientes intelectuales por encima del promedio de manera consistente y significativa. A continuación se presenta los resultados de estas comparaciones. A este grupo de estudiantes se les administró ambas baterías, de manera individual, en días alternos.

Se efectuaron dos tipos de comparaciones, a nivel de correlación entre cocientes de las escalas y puntajes en la prueba **SAGES—2**, y a nivel de las subescalas verbales y de ejecución. Las tablas 5 y 6 resumen los resultados.

Tabla 5.- Correlaciones entre las escalas del WISC-RM y el SAGES-2 (K-3).
(n = 47)

	Matemáticas	Lenguaje	Razonamiento
Información	-.015	.193	-.287
Semejanzas	-.110	.168	-.147
Aritmética	.278*	.093	-.263
Vocabulario	-.008	-.170	-.228
Comprensión	.115	.088	-.218
Retención de dígitos	.241	.288*	-.201
CI Verbal	-.061	.052	.003
Figuras incompletas	.023	.064	-.120
Ordenamiento de dibujos	.113	.054	-.015
Diseño con cubos	.161	.155	.069
Composición de objetos	-.034	.142	-.344*
Claves	.424*	.196	.255
Laberintos	.182	.009	.175
CI de ejecución	.097	.158	

* Significativos al $p \leq .001$

Tabla 6.- Correlaciones entre las escalas del WISC-RM y el SAGES-2 (4-S).
(n = 87)

	Matemáticas	Lenguaje	Razonamiento
Información	.444*	.372*	.255
Semejanzas	.278*	.256*	.240
Aritmética	.301*	.295*	.342*
Vocabulario	.061	.085	-.067
Comprensión	.122	.137	.006
Retención de dígitos	.267	.246	.246
CI Verbal	.490*	.527*	.471*
Figuras incompletas	.033	-.026	.076
Ordenamiento de dibujos	-.141	-.124	-.215
Diseño con cubos	-.023	-.155	-.081
Composición de objetos	-.101	-.096	-.243
Claves	.076	-.059	-.205
Laberintos	-.078	-.192	-.260*
CI de ejecución	.222	.257*	.377*

* Significativos al $p \leq .001$

ANÁLISIS DE ÍTEMS.

La teoría de respuesta a reactivos se utilizó para determinar las propiedades de los ítems cuando se usan en la población Mexicana. Se exploraron los índices de dificultad, discriminación y la probabilidad de elección de distractores de cada una de las escalas. Las tablas siguientes demuestran los resultados.

Tabla 7 Características de los ítems de la prueba **SAGES-2** (K-3)

Matemáticas

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
1	.41	.85	.017	.07	.17	.12
2	.90	.92	.002	.004	.030	.03
3	.37	.76	.12	.015	.020	.08
4	.48	.65	.28	.096	.068	.14
5	.66	.72	.063	.083	.040	.08
6	.27	.86	.042	.013	.013	.062
7	.53	.65	.06	.06	.09	.12
8	.86	.43	.33	.06	.07	.09
9	.26	.26	.45	.07	.03	.01
10	.57	.69	.03	.019	.03	.04
11	.47	.64	.14	.12	.07	.01
12	.72	.48	.09	.08	.08	.22
13	.72	.56	.08	.03	.14	.13
14	.68	.38	.13	.12	.18	.17
15	.31	.39	.05	.017	.45	.06
16	.40	.43	.27	.06	.05	.17
17	.27	.21	.15	.05	.12	.44
18	.31	.28	.04	.03	.02	.60
19	.82	.43	.14	.06	.04	.31
20	.29	.31	.28	.22	.11	.05
21	.45	.37	.15	.27	.16	.04
22	.11	.19	.19	.20	.24	.12
23	.75	.49	.15	.13	.12	.09
24	.19	.18	.06	.45	.17	.11
25	.49	.25	.38	.16	.09	.10
26	0	.62	.16	.09	.04	.07

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
27	.04	.03	.03	.86	.01	.00
28	-.03	.05	.06	.11	.06	.65

Lenguaje (K-3)

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
1	.42	.74	.01	.13	.08	.01
2	.17	.82	.01	.01	.05	.08
3	.27	.90	.01	.00	.01	.05
4	.51	.72	.14	.04	.04	.03
5	.37	.79	.07	.02	.04	.04
6	.61	.61	.08	.06	.07	.14
7	.40	.25	.19	.43	.04	.05
8	.47	.69	.08	.05	.10	.06
9	.00	.70	.04	.07	.09	.07
10	.67	.55	.15	.10	.05	.12
11	.33	.69	.03	.11	.01	.12
12	.55	.56	.06	.06	.11	.18
13	.54	.63	.21	.10	.03	.02
14	.68	.53	.07	.08	.11	.18
15	.35	.73	.05	.17	.01	.02
16	.24	.27	.13	.32	.06	.18
17	.30	.32	.28	.15	.10	.13
18	.29	.28	.16	.17	.32	.05
19	.09	.11	.19	.28	.21	.19
20	.45	.45	.17	.11	.12	.13
21	.36	.32	.28	.19	.08	.11
22	.00	.38	.11	.17	.16	.15
23	.29	.54	.19	.02	.04	.18
24	.12	.30	.05	.07	.52	.03
25	.15	.30	.21	.25	.10	.11
26	.13	.19	.18	.15	.19	.12

Razonamiento (K-3)

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
1	.06	.79	.02	.13	.03	.01
2	.22	.73	.03	.13	.06	.03
3	.33	.62	.07	.03	.07	.17
4	.67	.44	.04	.36	.08	.05
5	.72	.40	.03	.31	.10	.13
6	.64	.36	.22	.06	.31	.03
7	.75	.49	.05	.32	.06	.06
8	.68	.30	.13	.05	.45	.04
9	.73	.30	.44	.05	.05	.12
10	.55	.47	.15	.24	.03	.09
11	.60	.44	.05	.12	.27	.10
12	.55	.45	.03	.09	.03	.38
13	.59	.26	.16	.07	.26	.03
14	.37	.17	.15	.13	.38	.15
15	.43	.45	.22	.13	.05	.12
16	.53	.22	.07	.39	.10	.20
17	.21	.02	.12	.02	.12	.03
18	.00	.18	.57	.11	.06	.05
19	.41	.29	.14	.11	.07	.36
20	.35	.20	.52	.13	.08	.04
21	.19	.09	.15	.13	.39	.21
22	.08	.11	.14	.08	.17	.47
23	.11	.30	.17	.15	.17	.18
24	.19	.18	.47	.16	.13	.09
25	-.07	.46	.15	.13	.08	.16
26	.07	.27	.14	.27	.28	.02
27	-.07	.34	.06	.08	.45	.05
28	.00	.18	.20	.06	.05	.50
29	.04	.05	.49	.06	.33	.05
30	.04	.07	.29	.22	.32	.06

Tabla 8. Características de los ítems de la prueba **SAGES-2** (4-S)
Matemáticas

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
1	.01	.93	.18	.01	.00	.02
2	.05	.92	.03	.00	.02	.00
3	.60	.55	.01	.41	.01	.00
4	.04	.73	.21	.00	.02	.01
5	.39	.72	.13	.04	.07	.01
6	.36	.73	.06	.15	.01	.03
7	.70	.47	.03	.35	.03	.09
8	.55	.59	.28	.05	.03	.02
9	.16	.65	.05	.10	.10	.07
10	.46	.05	.03	.14	.14	.12
11	.22	.53	.07	.16	.19	.03
12	.26	.30	.13	.30	.40	.09
13	.49	.47	.17	.05	.08	.20
14	.43	.30	.19	.08	.28	.17
15	.41	.35	.06	.09	.30	.17
16	.41	.33	.22	.16	.16	.10
17	.19	.43	.23	.09	.11	.11
18	.02	.52	.05	.06	.02	.32
19	.45	.29	.32	.16	.13	.08
20	.04	.38	.28	.12	.01	.11
21	.52	.23	.08	.56	.07	.03
22	.08	.21	.31	.14	.18	.12
23	.18	.30	.31	.15	.17	.05
24	.48	.34	.13	.12	.31	.07
25	.46	.32	.16	.19	.17	.14
26	.31	.27	.32	.17	.07	.15
27	.17	.23	.14	.10	.23	.27
28	.30	.24	.15	.16	.20	.22
29	.04	.24	.32	.16	.16	.10
30	.19	.30	.16	.20	.18	.13

Lenguaje (4-S)

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
1	.42	.78	.09	.06	.02	.02
2	.50	.67	.09	.11	.03	.07
3	.33	.36	.38	.20	.02	.02
4	.57	.61	.06	.13	.04	.13
5	.45	.28	.43	.13	.07	.09
6	.49	.20	.08	.09	.06	.56
7	.44	.09	.15	.06	.03	.65
8	.44	.41	.32	.09	.68	.11
9	.09	.11	.25	.28	.22	.12
10	.50	.40	.11	.10	.10	.29
11	.46	.71	.06	.06	.06	.12
12	.53	.59	.17	.05	.06	.13
13	.13	.18	.05	.17	.37	.22
14	.54	.42	.25	.12	.07	.14
15	.04	.18	.10	.11	.05	.55
16	.56	.68	.10	.06	.09	.08
17	.01	.14	.13	.24	.19	.30
18	.46	.73	.04	.10	.07	.05
19	.45	.28	.15	.31	.10	.15
20	.11	.14	.12	.06	.58	.10
21	.60	.53	.18	.11	.10	.07
22	.38	.23	.15	.08	.09	.44
23	.14	.22	.18	.29	.18	.13
24	.19	.30	.31	.19	.09	.11
25	.41	.29	.28	.19	.14	.09
26	.12	.17	.25	.11	.27	.19
27	.57	.56	.12	.14	.08	.10
28	.52	.26	.12	.19	.13	.28
29	.16	.25	.48	.07	.06	.14
30	-.06	.09	.11	.10	.07	.63

Razonamiento (4-S)

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
1	.56	.48	.36	.07	.04	.04
2	.71	.69	.22	.04	.02	.02
3	.72	.72	.01	.36	.20	.02
4	.64	.01	.03	.16	.74	.02
5	.84	.61	.16	.06	.14	.03
6	.74	.73	.03	.17	.02	.04
7	.74	.77	.02	.14	.03	.04
8	.77	.70	.16	.01	.01	.08
9	.76	.54	.2	.16	.22	.05
10	.78	.69	.07	.04	.17	.02
11	.49	.13	.09	.49	.07	.22
12	.57	.49	.09	.13	.07	.22
13	.50	.35	.15	.08	.26	.14
14	.66	.44	.19	.18	.11	.08
15	.36	.40	.04	.19	.30	.05
16	.56	.42	.22	.09	.19	.06
17	.58	.37	.38	.17	.03	.03
18	.22	.24	.22	.28	.11	.14
19	.03	.49	.15	.09	.03	.21
20	.16	.25	.23	.06	.06	.39
21	.59	.29	.17	.29	.18	.06
22	.07	.38	.36	.07	.06	.12
23	.35	.41	.40	.09	.05	.03
24	.30	.33	.16	.16	.14	.20
25	.11	.37	.25	.22	.08	.06
26	.58	.35	.08	.13	.17	.25
27	.36	.17	.07	.36	.11	.27
28	.28	.18	.11	.42	.25	.02
29	.34	.22	.20	.37	.15	.05
30	.41	.47	.04	.05	.36	.07
31	.20	.26	.37	.06	.05	.23
32	.20	.10	.15	.32	.33	.08

N. de Ítem	D	F	P de Distractores			
33	.23	.17	.17	.20	.45	.07
34	.15	.20	.39	.15	.07	.17
35	-.00	.06	.22	.14	.45	.11

Cocientes y percentiles para las subescalas

La tabla x presenta los promedios y desviaciones estándares para la muestra de alumnos regulares con base al intervalo de edad, se excluyen alumnos de 5 y 16 años de edad por haber sido pocos (n =21 y 6 respectivamente) para hacer inferencias válidas. La tabla 9 resume los estadísticos generales de ambas baterías.

Tabla 9. Promedios y (desviaciones estándares) para alumnos regulares.

K-3

Edad	Matemáticas	Lenguaje	Razonamiento
6	9 (2)	11 (3)	7 (4)
7	11 (3)	12 (3)	8 (4)
8	15 (3)	15 (3)	10 (5)
9	16 (5)	15 (3)	13 (5)

4-S

Edad	Matemáticas	Lenguaje	Razonamiento
8	9 (2)	7 (3)	14 (7)
9	9 (3)	8 (3)	10 (6)
10	11 (3)	9 (3)	11 (5)
11	11 (4)	10 (3)	12 (6)
12	14 (4)	12 (3)	15 (5)
13	15 (4)	13 (4)	17 (5)
14	17 (4)	15 (4)	19 (5)
15	17 (4)	15 (3)	19 (5)

Es posible observar puntajes menores a las normas Norteamericanas en cada uno de los grupos de edad. Se observa, en general, que aunque el promedio es el mismo en diferentes grupos de edad, la desviación estándar tiende a disminuir a mayores edades.

Las normas para las subescalas de la **SAGES-2** de acuerdo a la prueba original se presentan en términos de cocientes con una media de 100 y una desviación estándar de 15 como en la versión original. Los examinadores tienen que localizar el cociente del individuo en la columna apropiada y después ubicar el percentil correspondiente en la columna a la derecha. Nuevamente, en función de las limitaciones de la muestra, para México se establecieron rangos de edad por unidades de doce meses y no de seis meses como en la muestra Norteamericana original. Las tablas siguientes muestran los resultados.

Tabla 10. Tablas de conversión de puntajes brutos a cocientes (K-3)

Matemáticas (K-3)

Puntaje Bruto	Edad			
	6	7	8	9
0	-	-	-	-
1	60	-	-	-
2	65	60	-	-
3	65	65	-	-
4	65	70	-	-
5	70	73	-	-
6	77	75	-	70
7	85	80	60	73
8	92	85	65	76
9	100	95	70	79
10	108	95	75	82
11	115	105	80	85
12	122	110	85	88
13	130	110	90	91
14	135	120	95	94
15	145	120	100	97
16	≥ 150	125	105	100
17	-	130	110	103
18	-	140	115	106
19	-	140	120	109
20	-	145	125	112
21	-	≥150	130	115
22	-		135	124
23	-	-	140	127
24	-	-	≥145	130
25	-	-	-	≥135
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-

Lenguaje (K-3)

	Edad			
	6	7	8	9
0	-	-	-	-
1	50	-	-	-
2	55	50	-	-
3	60	55	-	-
4	65	60	-	-
5	70	65	50	-
6	75	70	55	-
7	80	75	60	60
8	85	80	65	65
9	90	85	70	70
10	95	90	75	75
11	100	95	80	80
12	105	100	85	85
13	110	105	90	90
14	115	110	95	95
15	120	115	100	100
16	125	120	105	105
17	≥ 130	125	110	110
18	-	130	115	115
19	-	135	120	120
20	-	140	125	130
21	-	140	130	60
22	-	≥ 145	135	-
23	-		≥ 140	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-

Razonamiento (K-3)

	Edad			
	6	7	8	9
0	70	70	-	-
1	78	74	70	-
2	81	77	76	-
3	85	81	79	70
4	89	85	82	82
5	93	88	85	88
6	96	92	88	94
7	100	96	91	103
8	104	100	94	103
9	108	104	97	103
10	111	107	100	103
11	115	111	103	106
12	119	115	106	-
13	123	118	109	109
14	126	122	112	109
15	130	126	112	112
16	138	130	115	112
17	141	133	118	115
18	≥ 145	138	121	115
19	-	141	124	121
20	-	145	127	121
21	-	≥ 150	130	-
22	-	-	133	124
23	-	-	140	≥ 130
24	-	-	≥ 145	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-

La tabla 11 presenta los criterios de conversión de la prueba **SAGES-2 (4-S)**.

Tabla 11. Tablas de conversión de puntajes brutos a cocientes (4-S).

Matemáticas (4-S)

Puntaje Bruto	Edad					
	10	11	12	13	14	15
0	-	-	-	-	-	-
1	50	-	-	-	-	-
2	-	66	-	-	-	-
3	-	70	-	-	-	-
4	65	-	-	-	51	-
5	70	78	66	63	-	-
6	75	81	70	66	-	-
7	80	85	74	70	-	-
8	85	89	78	74	-	-
9	90	93	81	78	70	70
10	95	96	85	81	74	74
11	100	100	89	85	78	78
12	105	104	93	89	81	81
13	110	108	96	93	85	85
14	115	111	100	96	89	89
15	120	115	104	100	93	93
16	125	-	108	104	96	96
17	130	123	111	108	100	100
18	135	126	115	111	104	104
19	140	130	119	115	108	-
20	-	134	123	119	111	111
21	150	138	126	123	115	115
22	-	141	130	126	119	119
23	-	145	134	-	123	123
24	-	149	-	134	126	126
25	-	-	-	138	130	130
26	-	-	-	-	134	-
27	-	-	149	63	138	138

28	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-

Lenguaje (4-S)

	Puntaje Bruto					
	10	11	12	13	14	15
0	-	-	-	-	-	-
1		55	-		-	
2	70	60			-	
3	75	65			55	
4	80	70	60	-	-	
5	85	75	65	70	63	
6	90	80	70	74	-	
7	95		75	78	70	60
8	100	90	80	81	74	65
9	105	95	85	85	78	-
10	110	100	90	89	81	75
11	115	105	95	93	85	80
12	120	110	100	96	89	85
13	125	115	105	100	93	90
14	130	120	110	104	96	95
15	135	125	115	108	100	100
16	140	130	120	111	104	105
17	145	135	125	115	108	110
18	150	140	130	119	111	115
19	155	-	135	123	115	120
20	160	-	140	126	119	125
21	-	-	145	130	123	-
22	-	-	-	134	126	135
23	-	-	-	-	-	140
24	-	-	-	-	134	-
25	-	-	--	145	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-

28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-

Razonamiento (4-S)

	Puntaje Bruto					
	10	11	12	13	14	15
0	-	-	-	-	-	-
1	70	73	-	-	-	-
2	73	75	-	-	49	-
3	76	-	64	-	-	-
4	79	80	67	61	53	-
5	82	83	70	64	58	-
6	85	85	73	67	-	-
7	88	88	76	70	-	-
8	91	90	79	73	67	67
9	94	93	82	76	70	-
10	97	95	85	79	-	73
11	100	-	88	82	-	-
12	103	100	91	85	79	79
13	106	103	94	88	82	-
14	109	105	97	91	85	85
15	112	108	100	94	88	88
16	115	110	103	97	91	91
17	118	113	106	100	94	94
18	121	115	109	103	97	97
19	124	118	112	106	100	100
20	127	120	115	109	103	103
21	130	123	118	112	106	106
22	133	-	121	115	109	109
23	136	128	124	118	112	112
24	139	130	127	121	115	115
25	-	133	130	124	118	118
26	-	140	-	127	121	121
27	-	-	136	130	124	124

28	--	-	-	127	-
29	-	-	-	130	-
30	-	145	-	133	133
31	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-

COMENTARIOS AL RESPECTO DE LA VALIDACIÓN PARA MÉXICO.

Como era de esperarse, existieron diferencias en los resultados del procedimiento en México y en Los Estados Unidos. En general, las normas para los Norteamericanos tienden a ser más altas, fenómeno ya antes observado en procesos similares, por ejemplo en el establecimiento de las normas para México del WAIS-III (Sánchez, Esquivel, Gálvan y Villaseñor, 2003). Quizá en función de los mismos factores subyacentes a puntajes relativamente más bajos por grupo de edad: mejores niveles de educación y más frecuente exposición a pruebas de este tipo en los estudiantes Norteamericanos. Aunque los índices de confiabilidad son aceptables, resultan menores que los reportados en los Estados Unidos, se espera que con su uso, se puedan reportar coeficientes más elevados en validaciones posteriores.

El grupo de expertos consultados, en consenso, no recomendó el uso de esta prueba en el nivel de preescolar, ya que existen pocos o ningún programa específico para niños con habilidades sobresalientes de esta edad y en virtud de que no se pudieran establecer normas en esta validación inicial. La gran varianza en la ejecución encontrada y las dificultades en administrar esta prueba a este grupo de niños fueron las bases de esta recomendación. De igual forma, el grupo de expertos, recomendó utilizar el criterio de un cociente ≥ 130 en las subescalas de la prueba como señal de detección de habilidades sobresalientes en el área. De igual forma, se sugiere estudiar la utilización de un puntaje total combinado en la detección de estudiantes con habilidades sobresalientes y las ventajas y desventajas de su uso.

En cuanto a la administración y contenidos de la prueba, solo fue posible sustentar la validez concurrente de la prueba SAGES-2 (4-S) al revisar los coeficientes de correlación con las subescalas del WISC –RM, en general, los niños identificados con capacidades sobresalientes tienden a tener CI más elevados, en promedio que la población general. Sin embargo, y quizá en función

de lo limitado de la muestra y de la gran varianza en la ejecución de los niños más pequeños, la validez de la prueba K3 requiere de mayores estudios en el futuro.

Al revisar los ítems en cuanto a contenido, muchos de estos incluyen información no contenida en el currículo oficial de la educación básica mexicana. Sin embargo, ya que el propósito de la prueba es la detección temprana de alumnos sobresalientes, este he resulta poco desventajoso.

Una importante recomendación es con respecto al formato de la prueba, existieron muchas quejas de los analistas en cuanto a las letras que los estudiantes escribían en los espacios y muchas veces tuvo que consultarse la prueba original para clarificar alguna letra dudosa. Se recomienda emitir un formato de tachar o encerrar en un círculo para estos fines.

Con base en la información anterior se puede concluir que la **SAGES-2** es una medida válida de la aptitud e inteligencia de los estudiantes Mexicanos a partir del cuarto año de primaria, y que es posible utilizar esta prueba con certeza para la detección de alumnos sobresalientes. Como en estudios similares, resulta importante continuar con el análisis de este instrumento y de su pertinencia para los estudiantes Mexicanos.