



## AS PUNTUACIÓNS IPSATIVAS NA ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

### THE IPSATIVA SCORING WITH REFERENCE TO DIVERSITY

**Luis Fernando MENÉNDEZ GONZÁLEZ**

(Profesor no IFP de Foz, Lugo, ata o curso 1996/7, na actualidade en Piedras Blancas, Asturias).

**Antonio GREGORIO MONTES**

(Profesor no IFP de Ribadeo, Lugo, actual IES Porta da Auga).

#### RESUMO

Estúdíase unha transformación do xeito no que son presentados os resultados dos test de intelixencia xeral para facer o seu uso abordable por xente non especializada nos centros escolares, voltándoos máis asépticos en canto á privacidade da información e, ó tempo, voltándoos máis prácticos. Como fondo, trabállase con datos concretos dun IES e alumnos de secundaria, facendo nas táboas as transformacións aconselladas paso a paso. As transformacións son susceptibles de seren realizadas dun xeito automático nunha folla de cálculo.

A atención á diversidade é unha das ideas centrais da ESO. Poder levar a cabo accións tendentes a prestar dita atención supón para a comunidade educativa, entre outras cousas, un esforzo para adaptar tanto o currículo académico como as metodoloxías didácticas ou as estratexias de ensino-aprendizaxe. A mesma infraestrutura do centro debe axustarse ás características particulares daqueles alumnos que, con necesidades educativas especiais, atópanse realizando estudos no mesmo.

O Departamento de Orientación Escolar (DOE) xoga un papel fundamental neste esforzo adaptativo. Entre as súas diferentes

funcións ten encomendado aportar información relevante sobre as características peculiares dos alumnos, co fin de que a comunidade educativa poda realiza-las accións ou adaptacións necesarias de forma óptima.

Aínda que a adquisición desta información, obtida de múltiples fontes, é un proceso constante no que participan todo tipo de axentes sociais, os nosos DOE obteñen parte da mesma pola avaliación inicial ou avaliación cero. Seguindo a Ausubel, se tivéramos que resumir os aspectos fundamentais do proceso educativo, centrariámos a nosa atención *en coñecer e avaliar o que o alumno sabe para, a continuación, obrar en consecuencia*. Neste sentido, a avaliación inicial do alumno, especialmente de aqueles que acceden por vez primeira ó centro escolar, obsérvase como un requisito previo: é necesario para poder deseñar e desenrola-las oportunas estratexias da aprendizaxe na aula. Nembargantes, esta avaliación ten multitude de vertentes e dimensións, que podemos particularizar dependendo de diferentes parámetros: 1) das características dos alumnos que van ser avaliados, 2) da finalidade ou obxectivos que teñamos previsto acadar con estas medidas, e 3) das diferentes persoas ás que vai dirixida a información obtida.

Polo que se refire ó primeiro punto, a avaliación inicial - tanto o tipo de probas a usar como o modelo psicopedagóxico teórico, e a metodoloxía a adoptar - debe tomar como referencia as características particulares de cada alumno. Aspectos como son a homoxeidade de nivel cultural, a formación académica previa, valores e actitudes, se proveñen de centros doutras zonas xeográficas, etc., teñen que ser tomados en consideración para deseñar e selecciona-la batería de probas psicopedagóxicas a aplicar.

Unha vez definida a poboación a avaliar, é preciso definir con claridade os obxectivos que se pretenden coa medida, pois en función destes seleccionaranse ou rexeitaranse unhas ou outras probas psicométricas. Algúns dos propósitos que xustifican o uso das probas psicométricas son clasifica-los diferentes alumnos nunha labor de prevención primaria, a fin de detectar posibles dificultades de aprendizaxe que permitan a elaboración de programas de desenvolvemento individual, o prognóstico temperán do fracaso escolar, a detección e localización de alumnos con altas capacidades, a análise e descrición das aptitudes diferenciais individuais para unha posterior intervención na orientación vocacional e profesional, etc.. Por suposto, e aínda que pareza obvio, se non temos previsto realizar actuación algunha é mellor absterse de realiza-la avaliación e dedicar esforzos cara a outro tipo de iniciativas.

En terceiro lugar, unha vez coñecido para que e a quen se avalía, é necesario precisar que persoas farán uso da información obtida. É persoal, e o DOE ten que ofertar garantías de que será utilizada de xeito adecuado por todos aqueles axentes que fagan uso da mesma. Por tal motivo, ademais de toma-las

medidas necesarias para garanti-la privacidade da mesma, realizará un esforzo para que os resultados utilizados se axeiten o máximo posible tanto ós destinatarios dos mesmos como ós obxectivos que coa súa administración se pretende acadar. Este aspecto é esencial e sobre el descansa o título do presente traballo.

O DOE, unha vez realizada a avaliación inicial, disporá de datos dos alumnos que serán requiridos ben polos titores, profesores, pais, axentes sociais ou polos mesmos interesados. O Departamento de Orientación debe evitar no posible amosar estes datos, a menos que sexa estrictamente necesario, polas consecuencias negativas que pode carrexar esta acción ó compararse os estudantes entre si. Por outra banda, proporciona-las puntuacións directas ou normalizadas, por exemplo dun test de aptitudes intelectuais ós titores, profesores, pais ou alumnos, a maioría das veces non só proporciona confusión, dúbidas e/ou malestar (cando non danos) á propia estima do estudante, senón que, a miúdo, non aportan nada útil á labor educativa para a que están encamiñadas.(1)

Aínda así, esta cautela non significa en absoluto privar á comunidade educativa dunha interesante información para a práctica educativa e titorial. A adecuada transformación dos datos iniciais - relativizando as puntuacións ou extraéndolle-la súa compoñente normativa -, permite facer uso dos mesmos de forma óptima, evitando os problemas inherentes a estas medidas psicométricas.

Neste sentido é fundamental diferenciar de xeito claro o concepto de *dato* do de *información* (2) - utilizados moitas veces indistintamente - e, neste punto, as puntuacións ipsa-

---

(1) A parte de consideracións sobre a capacidade de manexo dos datos que estos colectivos poden ter.

(2) Podemos lembrar aquí as definicións de dato e información:

Dato: Antecedente necesario para chegar ó coñecemento exacto dunha cousa ou para deduci-las consecuencias dun feito. Documento, testimonio, fundamento.

Información: Comunicación o adquisición de coñecementos que permiten ampliar ou precisa-los que se poseen sobre una materia determinada. Coñecementos así comunicados ou adquiridos.

tivas preséntanse como unha alternativa moi interesante para a atención á diversidade.

Para ilustrar este feito, vexamos un exemplo obtido dun programa de atención á diversidade desenvolto nun centro de FP cun proxecto de integración de alumnos con minusvalías físicas, psíquicas e sensoriais.

Dado que dito centro recibe alumnos de formación, capacidades e características sociais moi heteroxéneas (3) que veñen doutros centros educativos, o DOE e o claustro de profesores viron a necesidade de realizar unha proba inicial ou avaliación cero a tódolos alumnos que ingresan por vez primeira non centro, a fin de detectar e localizar ós que requiren unha atención diferenciada debido ás súas necesidades educativas especiais. O obxectivo de tal detección é clasificarlos alumnos para fin asignalos ós grupos que recibirán reforzos educativos cando o pidan de xeito voluntario, seguindo un programa de atención á diversidade deseñado ó efecto no IFP.

A batería de probas que utilizamos explora as 5 áreas xerais de interese psicopedagóxico:

1º Datos de afiliación

2º Técnicas instrumentais de aprendizaxe (lectura e expresión escrita)

3º Aptitudes intelectuais (numéricas, verbais, espaciais, perceptivas, etc.)

4º Personalidade e Adaptación Social

5º Técnicas e hábitos de estudio.

Unha vez obtidos os resultados das probas (no primeiro mes de estancia no centro), clasifícanse os alumnos por grupos localizando de xeito especial aqueles que se prevé que podan presentar dificultades na súa adaptación escolar. Para o establecemento destes grupos utilízase a regresión múltiple e/ou análise discriminante, tomando como referencia ou criterio as cualificacións escolares de antigos alumnos do centro e como variables predictivas as súas puntuacións na batería de probas antes descrita (SHEPARD, 1980). Deste modo pódese predicir, con precisión abonda e suficiente antelación, o rendemento escolar que pode esperarse do alumno en cada área, e non só nas primeiras avaliacións senón tamén ó finaliza-lo curso académico. O anterior permite unha intervención temperán en medidas compensatorias.

Unha vez administrada a batería de probas psicopedagóxica ós estudantes, obtéñense os datos referidos ás aptitudes diferenciais avaliadas polo BADYG MEDIO (Yuste, 1988). Estas tomaranse como exemplo para ilustra-

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMNV	RL	AE	AT	IGNV	IGV	MI
1	16	13	21	21	10	7	18	16	35	50	85
2	27	22	23	17	20	18	17	18	55	72	127
3	15	10	7	12	15	15	9	20	39	32	71
4	40	20	29	27	31	27	17	24	75	89	164
5	8	6	3	7	4	5	8	13	17	17	34
6	22	13	23	18	13	18	11	21	42	58	100
7	17	7	15	16	11	4	16	19	31	39	70
8	28	8	27	25	21	19	9	22	49	63	112
9	7	13	12	14	7	11	5	10	23	32	55
10	18	13	19	11	16	9	17	17	42	50	92
Media	19,80	12,50	17,90	16,80	14,80	13,30	12,70	18,00	40,80	50,20	91,00
D.T.	9,91	5,11	8,52	6,25	7,80	7,35	4,79	4,22	16,52	21,33	37,37
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

TÁBOA 1: Puntuacións directas do BADYG MEDIO obtidas nunha mostra de 10 alumnos do IFP de Foz. (Nivel socioeconómico Medio-baixo e Curso: 1 FP1 Mixto)

(3) Alumnos que non superaron o 6º curso de EXB, alumnos con minusvalías máis ou menos severas de tipo físico, psíquico e/ou sensorial, alumnos en situacións familiares de grave infortunio, etc.

los diferentes procesos de transformación de datos e a extracción de información necesaria. Esta proba avalía as seguintes aptitudes: Habilidade Mental Verbal (H MV), Aptitude Numérica (AN), Comprensión Verbal (CV), Memoria (M), Habilidade Mental non Verbal (HMnV), Razoamento Lóxico (RL), Aptitude Espacial (AE), Atención (AT), Intelixencia Xeral non Verbal (IGnV), Intelixencia Xeral Verbal (IGV) e Madurez Intelectual (MI).

A TÁBOA 1 presenta as puntuacións directas obtidas por un grupo ou clase de 10 alumnos, nas distintas aptitudes avaliadas polo B ADY G MEDIO. A IGnV, a IGV e a MI obtéñense respectivamente do seguinte xeito: **IGnV** = RL+ AE+HMnV ; **IGV** = H MV+ AN+CV ; **MI** = HMnV +H MV.

Os datos da TÁBOA 1 case aportan información útil, a menos que se utilicen as táboas normativas adxuntas ó test ou ben que se transformen antes noutras puntuacións máis “comprensibles”.

Polo que se refire á utilización das táboas normativas adxuntas ó test (TÁBOA 2), estas resérvanse de xeito exclusivo para casos particulares nos que se precisa coñecer a posición exacta do alumno respecto á poboación xeral española. Fundamentalmente son utilizadas de xeito exclusivo polo orientador en intervencións persoais de orientación escolar profesional ou vocacional, a fin de ofrecer información ó estudante sobre a súa competencia con respecto a grupos normativos ou tipificados de diferentes zonas xeográficas ou niveis educativos.

Suxeitos	H MV	ApN	CV	M	HMnV	RL	ApE	AT	IGnV	IGV	MI
1	-0,7	0,6	1,0	1,0	-0,4	-1,3	1,2	-0,4	-0,3	0,3	0,0
2	1,2	3,0	1,4	0,2	0,8	0,7	0,9	0,0	1,1	2,0	1,7
3	-0,9	-0,2	-1,8	-0,7	0,2	0,1	-0,8	0,4	0,0	-1,1	-0,6
4	3,4	2,5	2,7	2,2	2,2	2,3	0,9	1,2	2,5	3,4	3,2
5	-2,1	-1,3	-2,6	-1,7	-1,1	-1,7	-1,0	-1,1	-1,5	-2,3	-2,1
6	0,3	0,6	1,4	0,4	0,0	0,7	-0,4	0,6	0,2	0,9	0,6
7	-0,5	-1,0	-0,2	0,1	-0,3	-1,9	0,7	0,2	-0,5	-0,6	-0,6
8	1,3	-0,7	2,3	1,8	0,9	0,9	-0,8	0,8	0,7	1,3	1,1
9	-2,2	0,6	-0,8	-0,3	-0,8	-0,6	-1,7	-1,7	-1,1	-1,1	-1,2
10	-0,4	0,6	0,6	-0,9	0,3	-1,0	0,9	-0,2	0,2	0,3	0,3
Media	-0,1	0,5	0,4	0,2	0,2	-0,2	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2
D.T.	1,7	1,4	1,7	1,2	1,0	1,3	1,0	0,9	1,1	1,7	1,5
N	652	652	652	654	649	654	652	650	653	654	646

TÁBOA 2: Datos do B ADY G MEDIO normalizados con media e desviación típica da poboación española obtidas do B ADY G MEDIO. (Nivel socioeconómico Medio-baixo e Curso: 1 FP1 Mixto)

Suxeitos	H MV	ApN	CV	M	HMnV	RL	ApE	AT	IGnV	IGV	MI
1	89	110	117	116	94	79	119	93	96	105	100
2	119	148	123	104	113	111	115	99	118	132	127
3	86	97	71	88	103	102	87	106	100	82	91
4	154	140	143	135	135	137	115	119	140	154	151
5	67	80	58	73	82	73	84	83	76	63	67
6	105	110	123	107	100	111	94	109	104	115	110
7	91	84	97	101	96	70	112	103	92	91	90
8	121	88	136	129	115	114	87	113	111	121	117
9	64	110	87	95	88	91	73	73	83	82	81
10	94	110	110	85	105	85	115	96	104	105	104
Media	99	107	106	103	103	97	100	99	102	105	104
D.T.	27	23	28	19	15	21	17	14	18	27	24
N	652	652	652	654	649	654	652	650	653	654	646

TÁBOA 3: Datos do B ADY G MEDIO normalizados con media e desviación típica da poboación española (TÁBOA 2) e posteriormente transformados a CI (Media:100 e D.T.:16). (Nivel socioeconómico Medio-baixo e Curso: 1 FP1 Mixto)

Estes datos, tanto as puntuacións directas da proba como as derivadas do contraste coas táboas normativas do BADYG, son utilizados exclusivamente polo orientador do centro. A reserva desta información xustifícase por varias razóns: Por unha beira existe unha tendencia errónea, incluso entre algúns profesionais da educación, a interpretar estas puntuacións como máis estables do que na reali-

dade o son. Ademais, as persoas non iniciadas en procedementos estatísticos soen ter dificultades para comprende-lo verdadeiro significado dos cocientes intelectuais de desviación, o que leva consigo nalgúns casos un uso inadecuado dos mesmos. Estas circunstancias xustifican a cautela coa que debe de proceder o orientador á hora de facer públicos estes datos.

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMVN	RL	AE	AT	IGNV	IGV	MI
1	-0,8	0,6	0,9	1,3	-1,2	-1,4	1,3	-0,4	-0,7	0,2	-0,4
2	1,4	3,1	1,3	0,5	0,7	0,6	1,0	0,1	1,0	2,4	2,0
3	-1,0	-0,3	-2,0	-0,5	-0,2	0,1	-0,8	0,5	-0,4	-1,5	-1,1
4	3,9	2,5	2,5	2,5	2,7	2,3	1,0	1,4	2,7	4,0	4,0
5	-2,3	-1,4	-2,9	-1,4	-2,2	-1,8	-1,1	-1,1	-2,3	-3,0	-3,2
6	0,4	0,6	1,3	0,7	-0,6	0,6	-0,4	0,7	-0,1	1,0	0,5
7	-0,6	-1,1	-0,4	0,3	-1,0	-2,0	0,8	0,3	-1,1	-0,9	-1,2
8	1,6	-0,9	2,1	2,1	0,8	0,8	-0,8	1,0	0,5	1,5	1,1
9	-2,5	0,6	-1,0	-0,1	-1,7	-0,7	-1,8	-1,7	-1,8	-1,5	-2,0
10	-0,4	0,6	0,5	-0,7	-0,1	-1,0	1,0	-0,2	-0,1	0,2	0,0
Media	0,0	0,4	0,2	0,5	0,3	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0
D.Est.	1,9	1,5	1,8	1,2	1,4	1,4	1,1	1,0	1,4	2,1	2,1
N	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590	590

TÁBOA 4: Datos da TÁBOA 1 normalizados tomando como norma os compañeiros de igual curso e grao de anos anteriores do mesmo centro educativo

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMVN	RL	AE	AT	IGNV	IGV	MI
1	4	6	7	7	5	4	7	5	5	6	5
2	7	10	8	6	7	7	7	5	7	9	8
3	4	5	3	4	6	6	4	6	6	4	5
4	10	9	9	9	9	9	7	7	9	10	10
5	2	4	2	3	4	3	4	4	3	2	2
6	6	6	8	6	5	7	5	6	6	7	6
7	5	4	5	6	5	3	7	6	5	5	5
8	7	4	9	8	7	7	4	7	7	7	7
9	2	6	4	5	4	5	3	3	4	4	4
10	5	6	6	4	6	4	7	5	6	6	6

TÁBOA 5: Datos da TÁBOA 4 transformados con media 5,5 e desviación típica de 1,5, a fin de facelos máis comprensibles para a comunidade educativa, pola súa semellanza coas tradicionais calificacións escolares.

A TÁBOA 4 e a 5 ofrecen información semellante á da TÁBOA 2 e a 3, pero neste caso con alumnos do propio centro, e polo tanto, de condicións asimilables ó propio entorno do alumno concreto que se estea a avaliar. Na TÁBOA 5 transformáronse os datos da TÁBOA 4 a decapitos, co fin de facelos máis comprensibles. Así, unha puntuación entre 5 e 6 puntos indica aptitudes promedio respecto ó grupo normativo (grupo de iguais). O 68,26% de tódalas puntuacións de cada

aptitude atópanse entre  $\pm 2$ , é dicir, entre 4 e 7 puntos. O resto das puntuacións, 8 e 9 puntos, así como 2 e 3, indican unha gran desviación do grupo promedio, sendo 1 e 10 os valores extremos.

Un exame previo da TÁBOA 1 mostra a dous suxeitos, o 4 e o 5, con puntuacións extremas (foron seleccionados deliberadamente con fins didácticos). O estudante número 4 obtén unha puntuación directa de

madurez intelectual de 164 puntos, o que equivale, segundo as táboas do BADYG a un CI de 151 (TÁBOA normativa: Curso 1º de FP1 -MIXTO- Nivel socioeconómico MEDIO-BAIXO). Por outra banda, e contrariamente ó anterior, o suxeito número 5 ten unha puntuación directa de 34 puntos, o que equivale a un CI aproximado de 67 (ver TÁBOA 2 ou baremos do BADYG).

Posto que o contraste destes datos coa poboación española case aporta información

útil para a labor titorial, unha alternativa interesante é transformar estas puntuacións tomando como referencia ben a estudantes do seu mesmo curso-especialidade de anos anteriores (TÁBOAS 4 e 5), ben ós seus propios compañeiros do mesmo curso (TÁBOAS 6 e 7). Úsanse para este fin a media e a desviación típica correspondentes a estes grupos, para posteriormente transformalas de novo, exclusivamente con fines interpretativos, a “stens” (s=standard ou típico e ten=10), ou decatipos, puntuacións con media 5,5 e DT de 1,5.

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMVN	RL	AE	AT	IGNV	IGV	MI
1	-0,4	0,1	0,4	0,7	-0,6	-0,9	1,1	-0,5	-0,4	0,0	-0,2
2	0,7	1,9	0,6	0,0	0,7	0,6	0,9	0,0	0,9	1,0	1,0
3	-0,5	-0,5	-1,3	-0,8	0,0	0,2	-0,8	0,5	-0,1	-0,9	-0,5
4	2,0	1,5	1,3	1,6	2,1	1,9	0,9	1,4	2,1	1,8	2,0
5	-1,2	-1,3	-1,7	-1,6	-1,4	-1,1	-1,0	-1,2	-1,4	-1,6	-1,5
6	0,2	0,1	0,6	0,2	-0,2	0,6	-0,4	0,7	0,1	0,4	0,2
7	-0,3	-1,1	-0,3	-0,1	-0,5	-1,3	0,7	0,2	-0,6	-0,5	-0,6
8	0,8	-0,9	1,1	1,3	0,8	0,8	-0,8	0,9	0,5	0,6	0,6
9	-1,3	0,1	-0,7	-0,4	-1,0	-0,3	-1,6	-1,9	-1,1	-0,9	-1,0
10	-0,2	0,1	0,1	-0,9	0,2	-0,6	0,9	-0,2	0,1	0,0	0,0
<b>MEDIA</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>D. T.</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

TÁBOA 6: Datos do BADYG MEDIO normalizados con media e desviación típica da mesma mostra estudiada (N=10). (1 FP1 Mixto)

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMVN	RL	AE	AT	IGNV	IGV	MI
1	5	6	6	7	5	4	7	5	5	5	5
2	7	8	6	6	6	6	7	6	7	7	7
3	5	5	4	4	6	6	4	6	5	4	5
4	9	8	7	8	9	8	7	8	9	8	8
5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3
6	6	6	6	6	5	6	5	7	6	6	6
7	5	4	5	5	5	4	7	6	5	5	5
8	7	4	7	7	7	7	4	7	6	6	6
9	4	6	4	5	4	5	3	3	4	4	4
10	5	6	6	4	6	5	7	5	6	5	6
<b>MEDIA</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>
<b>D. T.</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>

TÁBOA 7: Datos da TÁBOA 6 transformados con media 5,5 e desviación típica de 1,5, a fin de facelos máis comprensibles para a comunidade educativa, pola súa semellanza coas tradicionais calificacións escolares.

Suxeitos	MI (CI) TÁBOA 3	MI TÁBOA 5	MI TÁBOA 7
1	100	5	5
2	127	8	7
3	91	4	5
4	151	10	8
5	67	1	3
6	110	6	6
7	90	4	5
8	117	7	6
9	81	2	4
10	104	6	6

Aínda que as puntuacións obtidas dos diferentes grupos normativos son practicamente iguais, convén utilizar unhas ou outras en función dos fins que se perseguen: a TÁBOA 3 (poboación española), case ten utilidade coa excepción das intervencións persoais de orientación escolar ou profesional. A TÁBOA 5 (que toma como grupo normativo anteriores alumnos do mesmo centro escolar e curso) é usada polo Dpto. de Orientación e Tutorías principalmente para deseñar e establecer os grupos de reforzo educativo, tomando estes datos como predictores das dificultades futuras da aprendizaxe. Por último, a TÁBOA 7 entrégase, en casos excepcionais, ós profesores que a solicitan a fin de usar esta información para a elaboración das adaptacións curriculares da súa materia, sendo advertidos de que son puntuacións relativas ó mesmo grupo.

Tódalas puntuacións normativas anteriores, aínda que aportan unha valiosa informa-

ción para os profesionais da educación, non poden ser utilizadas polos propios estudantes, xa que a compoñente normativa na que se basean convírteas en fonte de múltiples conflitos. O anterior, como quedou dito en outro lugar, é debido ás consecuencias adversas que para a autoestima dos suxeitos ten o feito de constata-las diferencias destas puntuacións coas do resto dos seus compañeiros.

Para solventar estes problemas e poder ofrecer ós propios interesados os resultados obtidos nas probas psicopedagóxicas realizadas, utilízanse las puntuacións ipsativas.

O proceso para a obtención das mesmas é sinxelo. Partindo da TÁBOA 7, con columnas normalizadas con media = 5,5 e DT = 1,5, procédese a normalizar as filas para igualar tódalas puntuacións entre os diferentes suxeitos (ver TÁBOA 10).

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMVN	RL	AE	AT	MEDIA	D.T.
1	4,9	5,6	6,0	6,5	4,6	4,2	7,2	4,8	5,5	1,0
2	6,6	8,2	6,4	5,5	6,5	6,5	6,8	5,5	6,5	0,8
3	4,8	4,8	3,6	4,3	5,5	5,8	4,3	6,2	4,9	0,9
4	8,6	7,6	7,5	7,9	8,6	8,3	6,8	7,6	7,9	0,6
5	3,7	3,6	2,9	3,1	3,4	3,8	4,0	3,7	3,5	0,4
6	5,8	5,6	6,4	5,8	5,2	6,5	5,0	6,6	5,9	0,6
7	5,1	3,9	5,0	5,3	4,8	3,6	6,5	5,9	5,0	1,0
8	6,7	4,2	7,1	7,5	6,7	6,7	4,3	6,9	6,3	1,3
9	3,6	5,6	4,5	4,8	4,0	5,0	3,1	2,7	4,2	1,0
10	5,2	5,6	5,7	4,1	5,7	4,6	6,8	5,1	5,4	0,8
<b>MEDIA</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>		
<b>D. T.</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>		

TÁBOA 9: Datos da TÁBOA 7, con decimais, a fin de transformalos a puntuacións ipsativas.

Suxeitos	HMV	AN	CV	M	HMVN	RL	AE	AT	MEDIA	D.T.	SUMA
1	2	3	3	3	2	1	4	2	2,5	1	20
2	3	5	2	1	2	2	3	1	2,5	1	20
3	2	2	1	2	3	4	2	4	2,5	1	20
4	4	2	2	2	4	3	1	2	2,5	1	20
5	3	3	1	1	2	3	4	3	2,5	1	20
6	2	2	3	2	1	4	1	4	2,5	1	20
7	3	1	2	3	2	1	4	3	2,5	1	20
8	3	1	3	3	3	3	1	3	2,5	1	20
9	2	4	3	3	2	3	1	1	2,5	1	20
10	2	3	3	1	3	2	4	2	2,5	1	20

TÁBOA 10: Datos da TÁBOA 10 normalizados con media 2,5 e desviación típica = 1 de cada fila, a fin de transformalas en puntuacións ipsativas.

Como pode observarse na TÁBOA 10, cada suxeito mostra perfís diferentes respecto ás súas aptitudes. Algúns deles, por exemplo o suxeito número 2, caracterízanse por presentar perfís quebrados, é dicir, con puntuacións extremas ou altibaixos entre as diferentes aptitudes mentres que outros, por exemplo o estudante número 8, mostra un perfil ram-pante ou plano, con case diferencias entre as súas aptitudes. A pesar destas disparidades de forma entre os distintos perfís, a suma total das súas puntuacións é, nembargantes, a mesma para tódolos estudantes, é dicir, de 20 puntos. Esta propiedade das puntuacións ipsativas, como o seu propio nome indica, obriga ós estudantes a contrasta-las puntuacións obtidas nas probas psicométricas consigo mesmos e non cos seus compañeiros (ou, en tal caso, facer só comparacións de tipos de perfil, non en termos absolutos).

Se comparamos agora dous estudantes da TÁBOA 8, o suxeito número 4 con un CI de 151 e o número 5, cun CI de 67, e utilizamos unicamente as puntuacións ipsativas da TÁBOA 10, tan só poderemos concluir que ambos presentan perfís diferentes, pero en ningún caso que un é superior ou inferior en canto á suma total de aptitudes. Estas puntuacións, cando se lles entregan ós alumnos, propician a reflexión sobre as diferencias entre as persoas. O titor ou profesor, tras indicacións previas sobre como deben interpretarse estas puntuacións, pode entregalas ó grupo interesado, con garantías de que non haberá danos á autoestima como consecuencia das comparacións entre os propios compañeiros de clase.

O coñecemento das propias aptitudes é esencial non só para o rendemento escolar, senón tamén para a orientación vocacional e profesional. Neste sentido, se se administra ós interesados xunto ós seus propios perfís os perfís aptitudinais requeridos para cada profesión (CASTAÑO, 1983), poderase contar cun material de apoio moi interesante para a reflexión na toma de decisións sobre este área do desenvolvemento persoal.

### **BIBLIOGRAFIA**

- ALFARO ROCHER I. (1986), Dificultades en el aprendizaje. Una revisión desde la práctica educativa, Valencia, Editorial Promolibro.
- ASUBEL D.P.;NOVACK J.D.;HANESIAN H.(1990), Psicología educativa, Un punto de vista cognoscitivo, México, Editorial Trillas.
- BASSEDAS E. e cols. (1991), Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico, Barcelona, Ed. Paidós.
- CALVO F. (1992), Estadística aplicada, Bilbao, Editorial Deusto.
- CASTAÑO LOPEZ-MESAS (1983), Psicología y orientación vocacional, Madrid, Editorial Marova.
- DOWNIE N.M.;HEATH R.W. (1979), Métodos estadísticos aplicados, Madrid, Ediciones del Castillo
- YUSTE HERNANZ C. (1988), BADYG-M, Madrid, Editorial CEPE.