

## ÍNDICE

<i>Presentación</i> .....	19
---------------------------	----

### PARTE I

#### BASES CONCEPTUALES DEL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

<i>Capítulo 1. DESARROLLO HISTÓRICO DEL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO</i> .....	23
1. Introducción .....	23
2. Antecedentes y configuración científica del diagnóstico pedagógico .....	24
3. Constitución y desarrollo del diagnóstico pedagógico .....	32
4. Crisis y replanteamiento del diagnóstico pedagógico .....	36
5. Tendencias actuales del diagnóstico pedagógico .....	38
<i>Bibliografía</i> .....	43
<i>Capítulo 2. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO</i> ..	47
1. Introducción: clarificación terminológica .....	47
2. Concepto de diagnóstico pedagógico .....	51
3. Objeto de estudio del diagnóstico pedagógico .....	55
4. Funciones y objetivos del diagnóstico pedagógico .....	56
5. Niveles de actuación del diagnóstico pedagógico .....	59
6. Dimensiones, ámbitos y áreas de actuación del diagnóstico pedagógico .....	61
<i>Bibliografía</i> .....	64
<i>Capítulo 3. EL PROCESO Y EL INFORME DIAGNÓSTICO</i> .....	69
1. Introducción .....	69
2. Conceptos implicados en el diseño diagnóstico .....	70
3. Condiciones que intervienen en el proceso diagnóstico .....	72
4. El proceso diagnóstico: fases .....	73

4.1. Introducción: aportaciones sobre su estructuración .....	73
4.2. Fases del proceso diagnóstico .....	78
5. El informe diagnóstico: características, tipos y estructura .....	82
5.1. Características .....	83
5.2. Tipos de informe .....	85
5.3. Estructura .....	86
<i>Bibliografía</i> .....	88

## PARTE II

### MODELOS DE DIAGNÓSTICO APLICABLES AL CAMPO EDUCATIVO

<i>Introducción</i> .....	93
<i>Bibliografía</i> .....	95

<b>Capítulo 4. EL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO DESDE EL MODELO PSICOMÉ- TRICO</b> .....	97
1. Introducción .....	97
2. Supuestos conceptuales básicos .....	97
3. Finalidad .....	98
4. Metodología y técnicas .....	99
5. Ámbito de aplicación .....	100
6. Valoración .....	100
7. Nuevos planteamientos del diagnóstico tradicional .....	102
<i>Bibliografía</i> .....	103

<b>Capítulo 5. EL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO DESDE EL MODELO OPERA- TORIO</b> .....	105
1. Introducción .....	105
2. Supuestos conceptuales básicos .....	105
3. Finalidad .....	107
4. Metodología y técnicas .....	107
5. Ámbito de aplicación .....	109
6. Valoración .....	110
7. Una comparación con el modelo tradicional .....	111
<i>Bibliografía</i> .....	113

<b>Capítulo 6. EL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO DESDE EL MODELO CONDUCTUAL</b> .....	115
1. Introducción .....	115
2. Supuestos conceptuales básicos .....	115
2.1. Propositiones de partida .....	115
2.2. Principales enfoques conductistas .....	117
<i>El enfoque conductual-radical</i> .....	118
<i>El enfoque conductual-mediacional</i> .....	118
<i>El enfoque conductual-cognitivo</i> .....	119
3. Finalidad .....	121
4. Metodología y técnicas .....	121
5. Ámbito de aplicación .....	123
6. Valoración .....	123
7. Una comparación con el modelo psicométrico .....	125
<i>Bibliografía</i> .....	126
 <b>Capítulo 7. EL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO DESDE EL MODELO COGNITIVO</b> ..	129
1. Introducción .....	129
2. Supuestos conceptuales básicos .....	129
3. Finalidad .....	132
4. Metodología y técnicas .....	133
5. Ámbito de aplicación .....	133
6. Valoración .....	135
<i>Bibliografía</i> .....	136

### PARTE III

#### TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

<b>Capítulo 8. TÉCNICAS PSICOMÉTRICAS. TÉCNICAS PROYECTIVAS</b> .....	139
1. Técnicas psicométricas .....	139
1.1. Introducción .....	139
1.2. Concepto de técnicas psicométricas .....	140
1.3. Características de las técnicas psicométricas .....	141
1.4. Clasificación de las técnicas psicométricas .....	143
1.5. Tests normativos versus tests criteriosales .....	146

2. Técnicas proyectivas .....	149
2.1. Introducción .....	149
2.2. Concepto de técnicas proyectivas .....	150
2.3. Características de las técnicas proyectivas .....	151
2.4. Tipos de técnicas proyectivas .....	152
2.4.1. Técnicas estructurales .....	152
2.4.2. Técnicas temáticas .....	153
2.4.3. Técnicas expresivas .....	154
2.4.4. Técnicas constructivas .....	154
2.4.5. Técnicas asociativas .....	155
<i>Bibliografía</i> .....	156
 <i>Capítulo 9. TÉCNICAS OBJETIVAS. TÉCNICAS SUBJETIVAS</i> .....	159
1. Técnicas objetivas .....	159
1.1. Concepto de técnicas objetivas .....	159
1.2. Características de las técnicas objetivas .....	160
1.3. Técnicas objetivas más utilizadas .....	161
1.4. Consideraciones finales .....	162
2. Técnicas subjetivas .....	163
2.1. Concepto de técnicas subjetivas .....	163
2.2. Características de las técnicas subjetivas .....	163
2.3. Técnicas subjetivas más representativas .....	164
3. Una visión conjunta de las técnicas de diagnóstico .....	165
<i>Bibliografía</i> .....	168
 <i>Capítulo 10. LA OBSERVACIÓN</i> .....	169
1. Introducción .....	169
2. Concepto de la observación .....	170
3. Características y funciones de la observación .....	171
4. Tipos de observación: la observación en clase .....	173
5. Limitaciones y ventajas de la observación .....	176
6. Técnicas de registro observacional .....	177
6.1. Registro narrativo .....	178
6.2. Registro de intervalo .....	179
6.3. Registro de eventos .....	181
6.4. Registro de calificaciones .....	182

7. Sistemas de codificación observacional y planificación de una evaluación observacional. Informe observacional .....	183
<i>Bibliografía</i> .....	184
<b>Capítulo 11. LA ENTREVISTA</b> .....	187
1. Introducción .....	187
2. Concepto y objetivos de la entrevista .....	188
3. Elementos de la entrevista .....	190
a) El entrevistador .....	190
b) El entrevistado .....	191
c) La relación entrevistador-entrevistado .....	191
4. Tipos de entrevista .....	192
5. Entrevistas con alumnos, profesores y padres: características y pautas para su realización .....	194
<i>Entrevistas con alumnos</i> .....	194
<i>Entrevistas con profesores</i> .....	196
<i>Entrevistas con la familia</i> .....	196
6. Proceso de la entrevista .....	197
6.1. Fase de planificación .....	198
6.2. Fase de apertura .....	198
6.3. Fase de desarrollo .....	199
6.4. Fase de finalización .....	200
7. Estrategias para la entrevista .....	200
8. Valoración de la entrevista .....	202
<i>Bibliografía</i> .....	203
<b>Capítulo 12. LOS AUTO-INFORMES</b> .....	205
1. Introducción .....	205
2. Concepto y características del auto-informe .....	205
3. Tipos de variables recogidas en los auto-infomes .....	207
3.1. Rasgos, dimensiones o factores de la personalidad .....	208
3.2. Estados dependientes de situaciones concretas .....	208
3.3. Repertorios conductuales problemáticos .....	209
3.4. Repertorios, procesos y estructuras cognitivas .....	210
4. Condiciones del auto-informe .....	210
5. Tipos de auto-informe .....	212
5.1. La entrevista .....	212

5.2. Cuestionarios, inventarios y escalas .....	213
5.3. Auto-registros .....	216
5.4. Pensamiento-en-voz-alta .....	216
6. Calidad de los auto-informes .....	217
<i>Bibliografía</i> .....	217

PARTE IV  
EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA  
Y DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

<i>Capítulo 13. LA INTELIGENCIA: ENFOQUES TEÓRICOS Y DIAGNÓSTICO</i> .....	221
1. Introducción .....	221
Reseñas históricas .....	221
Los enfoques teóricos de la inteligencia .....	222
2. Enfoque diferencial de la inteligencia .....	223
2.1. Las escalas Stanford-Binet .....	223
2.2. Las Escalas de Inteligencia de Wechsler .....	227
a) Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-Revisada (WISC-R) .....	227
b) Escala Wechsler de Inteligencia para Niveles Preescolar y Primaria (WPPSI) .....	229
c) Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos-Revisada (WAIS-R) .....	231
2.3. Otras pruebas para la evaluación individual de la inteligencia .....	232
a) Escala de Gesell para el Diagnóstico del Desarrollo .....	232
b) Escala para la Evaluación del Desarrollo Psicológico .....	233
c) Escalas Bayley de Desarrollo Infantil .....	233
d) Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños .....	234
e) Escala de Madurez Mental de Columbia, CMMS, tercera edición .....	235
f) Escala de Alexander .....	236
2.4. Criterios a tener en cuenta para la elección de la prueba .....	237
3. Enfoque evolutivo de la inteligencia .....	238
— Escalas de Desarrollo Psicológico del Niño .....	239
— Prueba de las etapas de la inteligencia sensorio-motriz .....	239

— Pruebas de localización de lugares topográficos y de experiencias de conservación .....	240
— Escala para medir el Desarrollo del Pensamiento Lógico .....	240
4. Enfoque del procesamiento de la información .....	241
— Batería de Evaluación de Kaufman para Niños, K-ABC .....	243
— Test Breve de Inteligencia de Kaufman, K-BIT .....	244
— Escala de Estrategias de Aprendizaje, ACRA .....	245
5. Ventajas y limitaciones de las pruebas de inteligencia .....	246
<i>Bibliografía</i> .....	247
<b>Capítulo 14. DIAGNÓSTICO DE LA INTELIGENCIA Y DE LAS APTITUDES</b>	
<b>DESDE EL ENFOQUE FACTORIAL</b> .....	251
1. Introducción: teorías analítico-factoriales de la inteligencia .....	251
2. La inteligencia como capacidad general .....	253
3. Principales tests de factor-G .....	255
3.1. Tests de Matrices Progresivas de Raven .....	255
3.2. Tests de Dominós .....	257
3.3. Tests de factor-G, Escalas 1, 2 y 3 .....	258
4. Las aptitudes intelectuales: teorías sobre su organización .....	259
a) Las teorías jerárquicas de las aptitudes .....	259
b) Las teorías multifactoriales de las aptitudes .....	261
5. Aptitudes intelectuales específicas .....	263
6. Principales baterías para la evaluación de las aptitudes .....	265
Tests de Aptitudes Mentales Primarias (PMA) .....	265
Test de Aptitudes Diferenciadas (DAT) .....	266
Test de Aptitudes Escolares (TEA) .....	268
7. Consideraciones sobre la utilización e interpretación de las pruebas de aptitudes .....	269
8. Tests individuales de inteligencia versus tests colectivos de inteligencia .....	271
<i>Bibliografía</i> .....	273
<b>Capítulo 15. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE APRENDIZAJE</b> .....	277
1. Introducción .....	277
2. Bases conceptuales .....	277
3. Objetivos y características .....	283
4. Técnicas utilizadas en la evaluación .....	287

— Test de organización de puntos .....	288
— Test de Plataformas .....	289
— Test de Matrices Progresivas de Raven y sus variantes .....	289
— Test de Representación de Diseños Estarcidos .....	290
— Test de Progresiones Numéricas .....	290
5. Ámbitos de aplicación y valoración .....	291
<i>Bibliografía</i> .....	293
<b>Capítulo 16. DIAGNÓSTICO DE LOS ESTILOS COGNITIVOS</b> .....	295
1. Introducción .....	295
2. Aproximación al concepto de estilo cognitivo .....	296
3. Tipos de estilos cognitivos .....	300
3.1. Dependencia-Independencia de campo .....	302
3.2. Reflexividad-Impulsividad .....	305
3.3. Otros estilos cognitivos .....	308
— Amplitud de categorización .....	308
— Estilos de conceptualización .....	308
— Complejidad-Simplicidad .....	309
— Nivelamiento-Agudización .....	310
— Convergencia-Divergencia .....	311
— Serialistas-Holistas .....	312
4. Implicaciones diagnósticas y educativas .....	313
5. Instrumentos de evaluación .....	318
<i>Bibliografía</i> .....	322
<b>Capítulo 17. EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL</b> .....	329
1. Introducción .....	329
2. Concepto de inteligencia emocional y elementos que la integran ..	332
3. Importancia de la educación emocional .....	337
4. Evaluación de la inteligencia emocional .....	341
<i>Bibliografía</i> .....	344
<b>Capítulo 18. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO</b> .....	349
1. Introducción .....	349
2. Concepto de rendimiento académico .....	349
3. Tipos de rendimiento académico .....	352

4. Ámbitos mas relevantes para la evaluación del rendimiento académico .....	353
4.1. Variables personales .....	353
4.2. Variables contextuales .....	357
5. Evaluación del rendimiento académico .....	360
5.1. Evaluación del rendimiento con tests normativos .....	361
5.1.1. Tests de pronóstico o de madurez .....	361
5.1.2. Tests de conocimientos adquiridos o de instrucción ...	368
5.1.3. Tests de diagnóstico o analíticos .....	370
5.2. Evaluación del rendimiento con tests criteriosales.....	371
<i>Bibliografía</i> .....	374
<i>Bibliografía general</i> .....	381

CAPÍTULO 14  
DIAGNÓSTICO DE LA INTELIGENCIA Y DE LAS APTITUDES  
DESDE EL ENFOQUE FACTORIAL

## **1. INTRODUCCIÓN: TEORÍAS ANALÍTICO-FACTORIALES DE LA INTELIGENCIA**

Con el desarrollo de las técnicas estadísticas del análisis factorial para el tratamiento y la evaluación de grandes cantidades de datos, y su progresiva aplicación al campo de la evaluación de la inteligencia en base a los resultados obtenidos con los diferentes tests que se fueron construyendo, surgieron diversas interpretaciones conocidas como teorías analítico-factoriales de la inteligencia, o simplemente teorías o sistemas factoriales. Estos desarrollos, unas veces fueron en sus inicios puramente teóricos, y posteriormente se iban corroborando desde un punto de vista estadístico. Otras veces fueron los resultados de los análisis estadísticos (correlaciones y análisis factoriales, principalmente) los que originaron la búsqueda de nuevas aproximaciones teóricas que pudieran explicarlos.

En un sentido histórico, se puede considerar que los teóricos analítico-factoriales se fueron configurando agrupados en torno a dos campos o teorías: los que estaban de acuerdo con la teoría de un factor general (factor-G) de la inteligencia, y los que eran partidarios de la teoría de factores múltiples de la inteligencia.

En otros términos, los que propusieron una teoría general de la inteligencia (como Spearman y Vernon) y los que consideraron que la inteligencia se componía de muchas facultades independientes (como Thorndike y Thurstone). Sin embargo, como señala Sattler (1996), hoy en día son muchos los autores que aceptan la teoría de que la inteligencia general coexiste con capacidades independientes.

Desde un punto de vista puramente teórico, Francis Galton (1822-1911), considerado como el fundador de la psicología individual, fue el primero en señalar que los individuos tienen tanto una capacidad intelectual general presente en toda la serie de sus capacidades mentales como algunas aptitudes especiales.

Uno de los primeros autores en proponer un enfoque analítico-factorial de la inteligencia fue Charles E. Spearman (1863-1945), que introdujo las técnicas estadísticas que facilitaron que se comprobara su teoría. Precisamente, para explicar los patrones de correlaciones entre pruebas grupales de inteligencia, Spearman (1927) propuso una teoría de dos factores acerca de la inteligencia: un factor general (factor-G) y uno o más factores específicos (factor o factores S).

En esta línea, los enfoques jerárquicos de C. Burt y de P. E. Vernon acerca de la inteligencia sitúan el factor general (factor-G) en el nivel más alto. Vernon (1965) considera que cualquier intento por comprender la inteligencia debe apoyarse en un factor grupal general (factor-G).

En contraposición con las aproximaciones antes evocadas, otros autores, como Edward L. Thorndike (1874-1949), Louis L. Thurstone (1887-1955) y J. P. Guilford, afirmaron que la inteligencia se compone de muchas aptitudes independientes —verbales, espaciales, mecánicas...—. Los métodos estadísticos empleados por los autores partidarios de este enfoque, dieron por resultado varios factores primarios o independientes, y por tanto no un factor general amplio.

A grandes rasgos, y siguiendo parcialmente a Sattler (1996), cabe reseñar que E. L. Thorndike, desde una perspectiva puramente teórica —no basada, pues, en métodos del análisis factorial— concibió la inteligencia como resultado de un gran número de capacidades interconectadas pero independientes, enfoque que hoy se denomina teoría multifactorial. Describió tres tipos de inteligencia: social (que tiene que ver con la propia persona), concreta (relacionada con las cosas) y abstracta (que se asocia con los símbolos verbales y matemáticos) (Thorndike, 1927).

Thurstone (1938) sostuvo que la inteligencia no podía considerarse como un rasgo unitario y propuso, también, una teoría multidimensional o multifactorial. Supuso que la inteligencia poseía una cierta organización sistemática, cuya estructura podía inferirse a partir de análisis estadísticos adecuados. Apoyándose en métodos estadísticos de análisis factorial, describió diversos factores mentales primarios y desarrolló pruebas para medir dichos factores («pruebas de habilidades mentales primarias»). Posteriormente, se encontró con que estos factores primarios se correlacionaban de manera moderada entre sí, por lo que se vio obligado a postular la existencia de un factor de segundo orden que puede ser similar al factor-G o estar relacionado con él (Sattler, 1996).

También, dentro de la aproximación multifactorial, Guilford (1967) desarrolló un modelo tridimensional de la inteligencia. Cualquier explicación de las capacidades intelectuales debe de tomar en consideración tres clases de variables: las operaciones, los contenidos y los productos. Es decir, las actividades u operaciones realizadas, el material o contenido sobre el que se ejecutaban las operaciones y el resultado de las operaciones.

A modo de conclusión, y como señala Alonso Tapia (1995c), la utilización de las técnicas del análisis factorial, y a pesar de sus limitaciones, han puesto de manifiesto dos hechos:

- que la inteligencia no es un rasgo unitario, habiéndose identificado una serie de habilidades, aptitudes o factores primarios, como el verbal, el numérico, el de organización perceptiva, de memoria, de razonamiento, espaciales, etc., y
- que la inteligencia no es un conjunto de rasgos inconexos, pues las correlaciones existentes entre los diferentes tests que miden las habilidades primarias sugieren la existencia de un factor general de inteligencia, conocido como factor-G.

Finalmente, conviene recordar —como por otra parte se destaca con bastante generalidad en la literatura (Sattler, 1996, Alonso Tapia, 1995c, Sorribes, 1983)— que la interpretación de los análisis factoriales comportan el riesgo de que las distintas metodologías utilizadas por los distintos investigadores pueden afectar a los resultados obtenidos, pueden alterar, de manera más o menos relevante, el número de factores diferenciados y las jerarquías o estructuras establecidas entre ellos.

## 2. LA INTELIGENCIA COMO CAPACIDAD GENERAL

La inteligencia, en esta teoría, es considerada como una capacidad general unitaria, saturada de factor-G. Siguiendo a Alonso Tapia (1995c), y *«desde un punto de vista matemático, el factor G es lo que un conjunto amplio y diverso de tests tienen en común. Es un constructo hipotético mediante el que hacemos referencia a una dimensión lineal en la que cabe ordenar las puntuaciones que representan el promedio ponderado de los resultados obtenidos por distintas personas en un número determinado de tests»* (p. 387).

El primero en investigar la naturaleza del factor-G y en diseñar un enfoque analítico-factorial de la inteligencia fue Charles E. Spearman (1863-1945).

En su obra principal *The abilities of man*, de 1927, y tras analizar factorialmente más de cien tests, expone su teoría: todas las ramas de la actividad intelectual tienen en común una función básica y hay otros elementos de estas actividades que parecen ser distintos de los de todas las demás.

Spearman propuso una *teoría bifactorial* de la inteligencia (Sattler, 1996):

**a) *Un factor general (factor-G) que influye en la ejecución general de las tareas.***

Este factor es un índice de la capacidad mental general o inteligencia que contiene las actividades mentales complicadas —como capacidad de deducción de relaciones entre ideas y capacidad de deducción de correlatos (hallazgo de una segunda idea relacionada con otra idea que se ha afirmado de manera previa)— y representa la «inventiva», según Jensen (1979). Las pruebas con elevado factor-G exigen un esfuerzo mental consciente y complejo, como son aquellas que exigen razonamiento, comprensión. Los tests de relaciones abstractas constituyen la mejor medida de este factor-G.

**b) *Uno o más factores específicos (factor, o factores, S)***

Se refieren a habilidades específicas para la realización de las distintas tareas y que representan el aspecto «reproductivo» de la capacidad mental. Las pruebas con bajo factor-G son menos complejas y destacan procesos como el reconocimiento, el recuerdo, la velocidad, las habilidades visomotoras y las habilidades motoras.

Raymond B. Cattell y John L. Horn, tras analizar factorialmente los resultados de diferentes tests mentales, han obtenido dos factores generales que correlacionan en alto grado, en lugar de un único factor-G, desarrollando una teoría innovadora de la estructura de la inteligencia.

Según Cattell (1963) y Horn y Cattell (1967) existen dos tipos de inteligencia:

— ***Inteligencia fluida*** (representada por el factor Gf)

Depende del desarrollo neurológico. Se refiere a la eficiencia mental, sobre todo no verbal, y es más libre de las influencias educativas y culturales. Así pues, ésta es una capacidad independiente de la experiencia. Este tipo de inteligencia se incrementa hasta un cierto momento durante la adolescencia, después comienza a declinar