

EVALUACIÓN DEL PROCESAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA INFORMACIÓN EN ENSEÑANZA SECUNDARIA

ÁGUEDA JUÁREZ GONZÁLEZ
EUGENIA MARTÍN PALACIO
FRANCISCO MARTÍN DEL BUEY

RESUMEN

Con el instrumento que presentamos en este artículo pretendemos añadir a los ya existentes una herramienta útil que permita evaluar las técnicas de aprendizaje que utilizan los estudiantes en la educación secundaria actual, basado en el modelo de procesamiento estratégico de la información construido por los doctores F. Martín del Buey, F. Camarero Suárez y E. Martín Palacio; presentado en el número 17 de la Revista Magister con el título siguiente: "Procesamiento estratégico de la información en las Enseñanzas Medias" (Pgs. 241-281).

Dicho instrumento con los pertinentes requisitos de validez y fiabilidad por un lado, permite ser utilizado como diagnóstico de las necesidades de los alumnos previamente a la implantación de un programa de intervención que acompaña el citado modelo, y evaluar por otro lado las adquisiciones o el progreso conseguido tras la realización del mismo.

ABSTRACT

With the instrument presented in this article, we want to add to the previous tests an useful questionnaire which allow us to evaluate the knowledge techniques used by the students in secondary actual school, based on the strategic process of the information created by the doctors F. Martín del Buey , F. Camarero Suárez y E. Martín Palacio; presented in number 17 of Magister Magazine and with this title "Strategic information process in Secondary school" (Pgs.241-281).

That instrument, with the proper validity and fiability requirements can be used as a diagnostic instrument to study the necessities of the students in a previous moment to the training program added in the model and to evaluate finally the acquisitions or the progress obtained after the development of this training.

1. MARCO EXPERIMENTAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Con el presente cuestionario se evalúa el uso que habitualmente hacen los alumnos de secundaria y bachiller de los diferentes procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje, mediante una escala de nueva creación basada en el modelo teórico global presentado previamente en el artículo número 17 de la revista *Magister* con el título "Procesamiento estratégico de la información en Enseñanzas Medias" (Pgs. 241-281), y que engloba todos los cuestionarios que existen en la actualidad sobre la temática.

Posteriormente, analizamos si los procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje evaluados son usados con la misma frecuencia en función de la variable género.

1.2. VARIABLES EN EL ESTUDIO:

1.2.1. Variables criterio: Nos encontramos conforme al modelo de referencia citado en el artículo del número 17 de la revista *Magister*, con 4 variables para las fases del procesamiento y procesos metacognitivos generales, 10 variables para los procesos cognitivos específicos, y 19 variables para las estrategias de aprendizaje.

1.2.2. Variables predictoras: inicialmente hemos considerado el género, el nivel y el curso académico, aunque finalmente solo hemos tenido en cuenta la variable género. Operacionalmente se definen del siguiente modo:

- * género del sujeto: codificado con el valor 1 para los varones y el valor 2 para las mujeres.
- * nivel académico: codificado con el valor 1 para E.S.O. y 2 para bachiller.
- * curso académico: codificado con el valor 1 para 1º, el valor 2 para 2º, el valor 3 para 3º y el valor 4 para 4º... siendo esta variable complementaria a la anterior.

1.3. POBLACION Y MUESTRA:

La muestra se ha formado con 265 alumnos que cursan Educación Secundaria Obligatoria y Bachiller, todos con edades comprendidas entre los 14-18 años, extraída de un colegio concertado en el centro asturiano. En la tabla 1 se muestra la distribución muestral según el género, nivel y curso académico de los sujetos del estudio.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN MUESTRAL SEGÚN EL GÉNERO, NIVEL Y CURSO ACADÉMICO

CURSO	NIVEL DE ESTUDIO	SUJETOS	SUJETOS		
			GÉNERO		
			HOMBRE	MUJER	
2º	ESO	N	Válidos	28	38
			Perdidos	0	0
	BACHILLER	N	Válidos	16	28
			Perdidos	0	0
3º	ESO	N	Válidos	27	28
			Perdidos	0	0
	BACHILLER	N	Válidos	14	33
			Perdidos	0	0
4º	ESO	N	Válidos	22	31
			Perdidos	0	0

1.4. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION:

1.4.1. Descripción del cuestionario, ficha técnica:

- El cuestionario RTR (Recepción, Transformación, Recuperación) evalúa procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje distribuidos a lo largo de 3 fases: adquisición o recepción, transformación y recuperación; que pretenden identificar las estrategias y técnicas que más frecuentemente usan los estudiantes cuando asimilan una información o estudian un contenido.
- En total, en las 3 fases de procesamiento del cuestionario, se evalúan, a través de 188 ítems o elementos, lo siguiente: 7 procesos cognitivos de aprendizaje, 16 estrategias cognitivas, 3 procesos metacognitivos, 3 estrategias metacognitivas, 98 técnicas cognitivas y 6 técnicas metacognitivas; en total unas 104 técnicas de aprendizaje.
- Presentamos en tablas la estructura del cuestionario en la que se detallan los ítems que recoge cada una de las fases, procesos y estrategias y a su vez qué técnicas se miden con esos ítems determinados. Presentamos también a continuación de las tablas el significado de cada una de las siglas (a continuación de la tabla 5), ya que en las tablas se encuentran abreviadas.

TABLA 2.
FASE DE RECEPCIÓN O DE ENTRADA DE LA INFORMACIÓN

PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN				PROCESO DE ATENCIÓN			
Motivación Intrínseca	Motivación Extrínseca	Actitudinales	Socioafectivas	Atención Global	Atención Selectiva	Atención Sostenida	Atención Metacognitiva
DES 1-2 COA 5-7 AEL 10-11 ORT 14-16 BUA 19-21	REF 23-24 AUC 27-28 RE- 30-31 COE MOL 36 MOD 37-38	ORP 41-42 AME 43-49	HHS 50-57 REM 58 DSS 59	EED 60	VSL 61-63 ESL 64-66 F+G 67	VST 68-73 EST 74-76	PARA 77-78 FOM 79-80 IAR ARC 81

TABLA 3.
PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Proceso de comprensión		Proceso de retención		Proceso de evocación		Proceso de transferencia		Proceso de comunicación	
Selección	Organización	Elaboración	Repetición	Búsqueda	Generalización	R Oral	R Escrita		
EXP 82-84 NOM 85 SUB 86-87 ESQ 88-89 TOA 90-91 SEL 92 USL 93 EIL 94-96 ESE 97	ACN 107-108 AEX EES 109 ESP 110-111 CLA 112 CLT 113 CLP 114-115 TAB 116 ARO	INE 132 IMM 133-134 MET 135 ANA 136 NEM 137-139 ACR 140 RIM 141-142 LOC 143 LAZ 144	HIS 145 PRS 146 PCL 147 PPE 148	BAU 157 SIH 158 SIE RCT 159	IEI 160 IPG 161 IDR 162 VAE 163 RPC 164	REO 165-171	REE 172-174		

TABLA 4.
FASE DE RECUPERACIÓN

TABLA 5. PROCESOS METACOGNITIVOS GENERALES

PROCESO DE AUTOCONOCIMIENTO	PROCESO DE METACOGNICIÓN	PROCESO DE AUTOCONTROL
Autoconocimiento	Metacognición	Autocontrol
ACP 177-179 CRT 180 SEE 181	MET 175-176	MAN 182 PES 183-188

DES: Desafío.
 CUR: Curiosidad
 COA: Control de la actividad.
 AFE: Adelanto fantasioso de éxito
 AEL: Actitud de éxito y logro.
 ATC: Atribución de causalidad
 ORT: Orientación a la tarea.
 REL: Relaciones interpersonales
 BUA: Búsqueda de apoyo
 BIB: Biblioterapia.
 REF: Refuerzo
 RE+: Refuerzo positivo
 AUC: Autocontrol
 AUI: Autoinstrucciones
 RE-: Refuerzo negativo
 SAP: Presencia del sancionador
 COE: Control estimular
 ECF: Economía de fichas
 MOL: Moldeado
 ENC: Encadenamiento
 MOD: Modelado
 COP: Contrato psicológico
 ORP: Orientación al problema
 AME: Actitud motivacional estudio
 HHS: Habilidades sociales
 REM: Relajación muscular
 DSS: Desensibilización sistemática
 EED: Exploración estructura datos
 VSL: Valorar la atención selectiva
 ESL: Entrenar atención la selectiva
 F+G: Fragmentación combinación
 VST: Valorar atención sostenida
 EST: Entrenar atención sostenida
 PARA: Proceso atencional
 FOM: Formato mecánico elaborativo
 IAR: Instrucción autorreguladora
 ARC: Autorreguladora atencional
 EXP: Exploración
 NOM: Notas marginales
 SUB: Subrayado
 ESQ: Esquema
 TOA: Toma de apuntes
 SEL: Selección de un libro
 USL: Uso de un libro
 EIL: Extraer información libro
 ESE: Esencialización
 INR: Interrogación
 RAC: Racimaje
 ORD: Ordenar textos
 RUL: Ruedas lógicas
 PRE: Preformatos
 RES: Resumen
 REJ: Resumen jerárquico

RED: Red semántica
 ACE: Análisis cont. Estructural
 ACN: Análisis cont. Narrativo
 AEX: Análisis texto expositivo
 EES: Estructura espacial
 ESP: Estructura procedimental
 CLA: Clasificaciones
 CLT: Clasificar tipologías
 CLP: Clasificar pluridimensiones
 TAB: Tablas
 ARO: Arbol organizado
 ESJ: Estructuras jerárquicas
 MAS: Mapa semántico
 MAC: Mapa conceptual
 SEC: Secuencias
 HEU: Heurísticos
 RIP: Representar problemas
 PLS: Planificar solución
 COD: Conocimiento como diseño
 INE: Interrogación elaborativa
 IMM: Imágenes mentales
 MET: Metáforas
 ANA: Analogías
 NEM: Nemotecnias
 ACR: Acrósticos y acrónimos
 RIM: Rimas
 LOC: Loci
 LAZ: Lazo
 HIS: Historias
 PRS: Primeras sílabas
 PCL: Palabra clave
 PPE: Palabra pegada
 REP: repaso
 MUL: Multipropósito
 REV: Reenunciado verbal.
 BAU: Búsqueda autónoma
 SIH: Sistema de huella
 SIE: Sistema de elección.
 RCT: Reconocimiento
 IEI: Incrementar elementos idénticos
 IPG: identificar principios generales
 IDR: incremento disponibilidad de la R.
 VAE: Variabilidad estimular
 RPC: representar problemas científicos
 REO: Respuesta oral
 REE: Respuesta escrita
 ACP: autoconocimiento personal
 CRT: comprobar requisitos de tarea
 SEE: Selección de estrategias
 MET: Metacognición
 MAN: manipulación metacognitiva
 PES: Planificar, evaluar, supervisar.

INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA

Esta escala tiene por objetivo el identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente usadas por los estudiantes cuando están asimilando la información de un texto, un artículo, unos apuntes, en fin, cuando están estudiando.

Cada estrategia de aprendizaje se puede usar con una mayor o menor frecuencia. Algunas de ellas, puede que no las hayas usado nunca y en cambio otras muchísimas veces. Esta frecuencia, es precisamente la que queremos saber.

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que se usan normalmente las estrategias de aprendizaje:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. NUNCA O CASI NUNCA | 3. BASTANTES VECES |
| 2. ALGUNAS VECES | 4. SIEMPRE O CASI SIEMPRE |

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia o técnica, y a continuación, marcar en la hoja de respuestas el número que mejor corresponde o se ajusta a la frecuencia con que la usas. Siempre en tu opinión y desde el conocimiento que tienes de tus propios procesos de aprendizaje.

En esta escala no hay límite de tiempo para su contestación. Lo importante es que las respuestas reflejen lo mejor posible tu manera de procesar la información cuando estás estudiando.

1. Cuando el profesor plantea diversos ejercicios a realizar prefiero aquellos que no son ni muy fáciles ni muy difíciles.
2. Me gustan las tareas que no sé con seguridad si las podré llevar a cabo.
3. Me gustan aquellos temas que puedo aplicar en mi vida cotidiana.
4. Cuando en clase se expone un tema que no tiene nada que ver con lo que yo creía que era, hace que me ponga a buscar información adicional sobre ese tema.
5. Me gusta organizar mi tiempo a la hora de realizar los deberes.
6. Suelo estudiar casi siempre en el mismo lugar.
7. Planifico los días y las horas de estudio.
8. Cuando estoy estudiando para un examen me gusta pensar en la buena nota que voy a sacar.
9. Pienso en lo mal que me va a salir el examen, y eso hace que estudio menos.
10. Cuando tengo que estudiar para un examen me digo a mí mismo que puedo aprobarlo y eso hace que estudie con más afán.
11. Sé que puedo aprobar este curso.
12. Cuando apruebo un examen sé que se ha debido al gran esfuerzo que he realizado estudiando para él.
13. Pienso que aprobar un examen es sólo cuestión de suerte.
14. Me gusta estudiar para ampliar mis conocimientos.
15. Cuando estoy estudiando o haciendo los deberes pienso en lo útiles que me van a ser luego esos conocimientos.
16. Sólo estudio para obtener un buen regalo al final del curso.
17. Me gusta estudiar para poder opinar de los diversos temas que surgen en las conversaciones con mis amigos.

18. Cuanto más temas me aprendo mayores son mis temas de conversación.
19. Me gusta que los demás me digan lo bien que hago las cosas.
20. Siempre hay que aprender de los fracasos.
21. Me parece adecuado ir apuntando todas mis buenas notas.
22. Me gusta complementar mis estudios con libros de lectura sobre los temas que he estudiado.
23. Sólo estudio para evitar una reprimenda de mis padres.
24. Estudio sólo por el regalo que me hacen mis padres cuando llevo a casa buenas notas.
25. Estudio sólo pensando en el regalo que luego les puedo pedir a mis padres.
26. Me gusta estudiar para que el profesor me alabe ante mis compañeros.
27. Cuando no realizo los deberes me castigo a mí mismo sin ver mi programa de televisión favorito.
28. Cuando realizo las tareas a tiempo me premio con un buen helado, dando una vuelta, con golosinas...
29. Cuando realizo los deberes me voy diciendo a mí mismo los pasos que debo ir dando.
30. Estudio para evitar el castigo de mis padres.
31. Me porto bien en clase sólo para que el profesor no me regañe.
32. Suelo pedir a mis padres que me pregunten la lección.
33. Me porto bien en clase cuando está delante el profesor.
34. Cuando el profesor sale del aula aprovecho para ponerme a hablar con mis compañeros.
35. Me gusta que cuando se realiza bien una tarea, el profesor vaya dando puntos que luego podemos utilizar para actuar en las obras de teatro, para utilizar más instrumental en el laboratorio...
36. Cuando me acerco al resultado correcto de una tarea debería tenerse en cuenta.
37. Hago las tareas igual que las hace el chico más listo de clase.
38. Me comporto en clase igual que lo hace el chico que saca mejores notas.
39. Estudio sólo porque el profesor me ha dicho que si saco buenas notas esta evaluación me permitirá participar en la fiesta de fin de curso.
40. Me esfuerzo en estudiar porque mis padres me han prometido un buen regalo si saco buenas notas a final del curso.
41. Sé que cuando se acercan los exámenes debo organizar mi tiempo.
42. Cuando tengo un problema intento solucionarlo y no ponerme nervioso e irritado.
43. Cuando tengo que estudiar busco un sitio que esté bien iluminado y donde no haya cosas que me distraigan.
44. Preparo todos los materiales que necesito a la hora de realizar mis deberes escolares.
45. Suelo comenzar a estudiar por la parte más fácil.
46. Cuando estudio algo me gusta compararlo con las cosas que sé de otros temas que he estudiado.
47. Después de estudiar una cosa si hay algo que no entiendo anoto unas preguntas para entenderlo.
48. Si me noto muy cansado cuando estoy estudiando sé organizarme para hacer unos descansos.

49. Me gusta repasarlo todo al menos una vez cuando termino de estudiar.
50. Cuando un compañero es muy bueno en una determinada tarea, me gusta decírselo.
51. Si un compañero saca una buena nota, lo felicito.
52. Cuando hay que hacer un trabajo en grupo, me gusta aportar "mi granito de arena".
53. Tengo una gran cantidad de buenos amigos.
54. No me cuesta pedir disculpas cuando sé que no tengo razón.
55. Acepto las críticas que me hacen si sé que son justificadas.
56. No me cuesta trabajo hablar en público.
57. Cuando un amigo tiene un problema soy capaz de ponerme en su lugar e intentar ayudarlo a resolverlo.
58. Cuando estoy agobiado sé que existen una serie de estiramientos que me ayudan a relajarme.
59. Cuando entro en clase para realizar un examen soy capaz de relajarme y evitar ponerme nervioso y que se me olviden las cosas que he estudiado.
60. Cuando realizo una tarea me fijo en la totalidad de la misma.
61. Muchas veces cuando leo me salto renglones.
62. Cuando tengo que estar un buen rato leyendo me da dolor de cabeza y los ojos me pican.
63. No me gusta la lectura porque me supone un gran esfuerzo: tengo que acercarme mucho al libro, a veces tengo visión doble y otras veces se me van borrando las letras.
64. Suelo resolver bien las sopas de letras.
65. Me gusta hacer el juego de los errores que aparece en los libros de pasatiempos.
66. Cuando encuentro en un libro un dibujo para unir con puntos me pongo a hacerlo.
67. Cuando tengo que realizar una tarea muy larga y compleja la divido en partes y agrupo las que son de lo mismo.
68. Muchas veces no termino las cosas que empiezo.
69. Me distraigo con facilidad.
70. Me cuesta mucho trabajo concentrarme.
71. Cambio continuamente de actividades.
72. No logro estar callado durante mucho rato.
73. Me gusta levantarme cada poco aunque esté haciendo una tarea.
74. Suele dárseme bien copiar dibujos iguales.
75. Las series numéricas se me dan muy bien.
76. Me encantan los puzzles.
77. Sé que para hacer bien una tarea debo centrarme en ella y no distraerme con otras cosas.
78. Sé que debo esforzarme para estar atento.
79. Me gustan más los exámenes a desarrollar.
80. Prefiero los exámenes tipo test, donde me preguntan cosas concretas.
81. Sé cuando estoy prestando atención a lo que estoy haciendo y cuando no.
82. Antes de ponerme a estudiar leo los títulos, epígrafes y resumen si lo hubiera.
83. Al enfrentarme a una tarea me fijo en las ilustraciones o gráficas que hubiera.
84. Suelo realizar una lectura superficial para hacerme una idea global antes de ponerme a estudiar más a fondo.

85. Suelo realizar una lectura rápida del texto y anotar las ideas principales.
86. Después de la primera lectura subrayo las ideas principales del texto.
87. Cuando subrayo me doy cuenta que tengo casi todas las palabras marcadas.
88. Cuando hago un esquema sitúo por orden de importancia las ideas más relevantes del texto.
89. Casi nunca hago esquemas cuando estudio porque pienso que son una pérdida de tiempo.
90. Me gusta tomar apuntes sobre el tema que se dé en clase, aunque tenga un libro de texto por donde mirarlo.
91. No me acuerdo de ponerles títulos, números... a las hojas de mis apuntes, por lo que luego cuando los miro no los entiendo.
92. Antes de guiarme por un libro de texto he mirado unos cuantos para elegir el más completo.
93. Pienso que un buen libro de texto debe tener un índice donde se vean con claridad los temas tratados y un vocabulario de los términos más importantes.
94. Para ver cómo es mi libro de texto me suelo fijar tanto en el libro en conjunto como en cada capítulo particular.
95. En cada capítulo intento sacar los conceptos más importantes.
96. Cuando saco información de un libro intento incorporarla a otros conocimientos que ya poseo.
97. Cuando leo un texto lo primero es realizar un vistazo general y luego intento compara lo que ahí se expone con mis conocimientos previos.
98. Suelo relacionar unas partes con otras en el texto que tengo que estudiar.
99. Normalmente clasifico y hago categorías el material que tengo que trabajar representándolo en forma de "racimo".
100. Cuando encuentro un texto incompleto o sin estructura, lo suelo ordenar.
101. Utilizo cuadros en los que voy encajando los diversos planteamientos del texto.
102. Cuando hago resúmenes luego me doy cuenta que resultan más largos que el texto original.
103. Mis resúmenes son cortos, pero abarcan todas las ideas expuestas en el texto original.
104. Suelo elaborar unas cuantas frases en las que se recogen las ideas principales del texto.
105. Cuando me enfrento a un texto, saco sus ideas principales y luego soy capaz de relacionar unas con otras.
106. Sé sacar de un texto los elementos que lo componen y porqué están situados de la forma en que lo están.
107. Una historia consta de: escenario, tema, trama y solución.
108. El tiempo es el eje de todo texto narrativo.
109. Cuando tengo que hacer un trabajo de descripción de mi casa lo hago siguiendo un orden: entrada, pasillo, cocina.....
110. Cuando me mandan una tarea en casa, como por ejemplo hacer la cama, divido en pasos lo que tengo que hacer para que así me resulte más fácil.
111. En matemáticas muchos de los problemas los descompongo en diversos procesos para obtener el resultado correcto.
112. Hay varias formas de clasificar el material con el que trabajo: tipos; relaciones de causa-efecto, semejanza-diferencia; ventajas-desventajas...

113. Cuando varios elementos tienen características diferentes los agrupo en tipos diferentes.
114. Muchas leyes científicas las clasifico en relaciones de causa-efecto.
115. Cuando tomo una decisión suelo mirar los pros y los contras de la misma.
116. Cuando estudio realizo tablas en las que pongo en filas y columnas las ideas principales para que me resulte más fácil estudiar.
117. Me gusta organizar el material con el que trabajo en forma de pirámide para recoger así la información desde los detalles, las ideas de nivel medio y las principales.
118. Suelo recoger información en forma de llaves, flechas... donde se pueda ir de una información más general a una más específica.
119. Suelo hacer mapas donde aparezcan ideas principales, ideas secundarias y detalles y las relaciones entre ellos.
120. Realizo recuadros donde la información se relaciona de forma visual (mediante líneas, recuadros, flechas...).
121. Encadeno mediante flechas conceptos para así entenderlos mejor y conocer la relación que tienen entre sí.
122. No sé lo que es un mapa heurístico o en V.
123. Cuando no entiendo una cosa realizo dibujos que me ayuden a entenderla.
124. Muchos problemas de matemáticas los represento con dibujos para poder entenderlos mejor.
125. Suelo usar tablas en las que ordenar la información que se me va dando.
126. Cuando me mandan ejercicios de matemáticas suelo dividirlos en pasos.
127. Cuando no entiendo lo que me pide un problema, suelo leer el enunciado hasta que entiendo a mi modo cual es el objetivo.
128. Cuando un problema es muy complejo, intento pensar en cómo se resolvería uno del mismo tipo pero más sencillo.
129. Suelo buscar más información que me permita resolver un problema.
130. Aplico reglas algorítmicas a la resolución de problemas numéricos.
131. El conocimiento está orientado con relación a un propósito.
132. Para acordarme de algo, cuando lo estudio me formulo la pregunta: ¿por qué?.
133. Cuando debo recordar algún texto suelo imaginármelo mentalmente.
134. Cuando estudié algo lo relaciono con anécdotas que me han ocurrido y lo imagino como si fuera una película, así logro recordarlo mejor.
135. Cuando estudio, muchos conceptos los comparo con otros semejantes para acordarme mejor.
136. Cuando tengo que aprender cosas nuevas, las pongo en relación con cosas que ya me sé.
137. Cuando estudio pongo en relación el tema con cosas que me importan o me preocupan en mi vida cotidiana.
138. Suelo enlazar información nueva con otras informaciones.
139. Repito la lección hasta que me la sé.
140. Para recordar una lista de cosas lo hago cogiendo la primera letra de cada palabra.
141. Para aprenderme algunas cosas lo hago rimando palabras por su sonido.
142. Muchas veces me aprendo las lecciones recitando formando rimas.
143. Cuando tengo que aprenderme nombre de personas me los imagino en distintos lugares que recuerdo siempre en el mismo orden y así logro acordarme de ellos.

144. Para recordar los elementos de una lista los asocio en una acción, por ejemplo: tenedor, cuchillo, cuchara, copa... con una escena en donde deba utilizar esos elementos para cenar.
145. Cuando tengo que recordar varios elementos me invento una historia en los que aparecen dichos elementos.
146. Utilizo las primeras letras de las palabras que tengo que recordar y construyo una frase con ellas, así solo me tengo que aprender esa frase y luego recuerdo los elementos a los que pertenecen dichas letras.
147. Cuando debo aprender una palabra nueva la asocio con otra que se escriba parecido y con una imagen que me recuerde su significado.
148. Muchas veces cuando tengo que memorizar una lista de palabras las numero y luego sólo debo recordar los números para saber de qué palabras se trata.
149. Suelo repetir una cosa hasta que me acuerdo de ella.
150. Cuando quiero aprenderme algo lo repito y lo relaciono con otras cosas que ya me sé.
151. Normalmente me leo varias veces la lección en voz alta.
152. Después de leerme la lección suelo reflexionar mentalmente sobre esa materia, resumiéndola y reteniendo lo más importante.
153. Cuando estoy estudiando me hago preguntas sobre ese tema.
154. Cuando estudio para un examen a medida que lo hago me imagino las posibles preguntas que puede hacerme el profesor.
155. Suelo repetir palabra por palabra las frases que me tengo que aprender.
156. Me repito el contenido principal de los que tengo que estudiar, pero con mis propias palabras.
157. Suelo recordar mejor las cosas cuando estoy en el mismo contexto en que aprendí esas cosas.
158. Cuando tengo que acordarme de varias cosas determinadas voy recordando cada cosa para ver si es lo que me piden.
159. Me resultan más fácil elegir entre varias respuestas la que es correcta que tener que responder yo a una pregunta.
160. Suelo aplicar conocimientos aprendidos en matemáticas a problemas de física, por ejemplo si estos me son útiles por tener elementos idénticos.
161. Hay leyes que aunque las haya aprendido en una asignatura concreta sé que las puedo aplicar con éxito a otras situaciones.
162. Sé que cuanto más practique las respuestas correctas, más fácil me resultará utilizarlas en otras situaciones y en un futuro.
163. Suelo asociar lo que aprendo a diferentes situaciones para que no se me olvide lo aprendido.
164. Cuando tengo que resolver un problema de matemáticas, física, ciencias... . suelo hacer una lista de los datos que se dan en el enunciado.
165. Al resolver un problema científico (matemático, físico, de ciencias naturales...) compruebo que el resultado obtenido sea coherente.
166. No tengo ningún problema con los exámenes orales.
167. Soy capaz de dar la lección delante de todos mis compañeros sin ponerme nervioso y estructurando bien lo que tengo que decir.
168. Sé que cuando se tiene que hablar en público para explicar algo son mejores los términos cortos y claros que los largos.

169. Las frases largas suelen dificultar la comprensión.
170. Cuando no estoy seguro de lo que significa una palabra o no la utilizo o la busco en el diccionario.
171. Soy capaz de controlar el tiempo que tengo en la presentación oral de un trabajo.
172. Cuando hago un examen leo detenidamente varias veces toda la prueba
173. En un examen comienzo a contestar por las preguntas más fáciles
174. Antes de entregar mis exámenes los repaso una última vez.
175. Suelo reflexionar sobre lo que me piden en las tareas.
176. Sé cual es mi nivel de conocimientos.
177. Suelo analizar cual es mi actitud ante la resolución de una tarea.
178. Cuando no me apetece estudiar o hacer los deberes, pienso en algo bueno sobre esa tarea, y me pongo a hacerla.
179. Cuando no me interesa una tarea o un tema suelo hablarme a mí mismo razonando sobre lo conveniente que es para mí.
180. Antes de ponerme a hacer una tarea escolar suelo pararme a pensar en qué es lo que me piden, que material necesito, en que lugar estaría más cómodo...
181. Para solucionar una tarea pienso en cual sería la forma mejor de hacerlo: realizarla en grupo; pedirle a alguien que la entienda bien que me la explique...
182. Ante una tarea, me doy mentalmente instrucciones para solucionarla con éxito.
183. Cuando tengo que hacer los deberes siempre pienso en los beneficios y los costes que me suponen hacerlos o no hacerlos.
184. Antes de dar una solución pienso en varias alternativas para elegir la mejor.
185. Pienso que cuantas más soluciones alternativas tenga, podré conseguir soluciones de mejor calidad.
186. Antes de dar una solución definitiva pienso en las consecuencias de cada solución y las comparo.
187. Cuando ya he dado una solución suelo evaluar y juzgar los resultados.
188. Si comparo el resultado obtenido con el que he pensado con anterioridad que tendría y son coincidentes suelo premiarme con algo que me guste.

1.5. PROCESAMIENTO ESTADISTICO DE LOS DATOS:

1.5.1. NIVEL UNIVARIADO O DESCRIPTIVO: En este nivel consideramos por separado cada una de las variables medidas. Empezamos con un análisis descriptivo en el que mostramos los estadísticos básicos de las fases, procesos y estrategias del procesamiento.

TABLA 1. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS FASES DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

	FASE DE RECEPCIÓN	FASE DE TRANSFORMACIÓN	FASE DE RECUPERACIÓN	PROCESOS METACOGNITIVOS GENERALES
N MUESTRAL	265	265	265	265
Media	204.54	187.59	46.72	37.88
Mediana	205.00	188.00	47.00	38.00
Desv. típ.	20.27	35.17	7.90	7.75
Varianza	410.78	1236.68	62.39	60.09
Asimetría	-.375	.264	.006	-.104
Error de asimetría	.150	.150	.150	.150
Curtosis	.554	-.064	-.145	-.171
Error de curtosis	.298	.298	.298	.298
Mínimo	130	100	24	18
Máximo	251	281	66	55

TABLA 2.1. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LOS PROCESOS DE LA FASE DE RECEPCIÓN

	PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN	PROCESO DE ATENCIÓN
N MUESTRAL	265	265
Media	147.54	57.00
Error típ. de la media	1.04	.40
Mediana	148.00	57.00
Desv. típ.	16.95	6.56
Varianza	287.14	43.08
Asimetría	-.281	-.422
Error típ. de asimetría	.150	.150
Curtosis	.104	1.186
Error típ. de curtosis	.298	.298
Mínimo	98	31
Máximo	191	73

TABLA 2.2. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LOS PROCESOS DE LA FASE DE TRANSFORMACIÓN

	PROCESO DE COMPRENSIÓN	PROCESO DE RETENCIÓN
N MUESTRAL	265	265
Media	125.66	61.93
Error típ. de la media	1.45	.84
Mediana	123.00	62.00
Desv. típ.	23.56	13.66
Varianza	555.23	186.53
Asimetría	.294	.195
Error típ. de asimetría	.150	.150
Curtosis	-.150	-.066
Error típ. de curtosis	.298	.298
Mínimo	67	30
Máximo	191	100

**TABLA 2.3. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LOS PROCESOS
LA FASE DE RECUPERACIÓN**

	PROCESO DE EVOCACIÓN	PROCESO DE TRANSFERENCIA	PROCESO DE COMUNICACIÓN
N MUESTRAL	265	265	265
Media	8.00	10.76	27.96
Error típ. de la media	.12	.16	.31
Mediana	8.00	11.00	28.00
Desv. típ.	1.88	2.58	5.00
Varianza	3.54	6.67	25.04
Asimetría	.045	.253	-.236
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150
Curtosis	-.267	-.652	-.152
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298
Mínimo	3	5	13
Máximo	12	16	39

**TABLA 2.4. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LOS PROCESOS
METACOGNITIVOS ESPECÍFICOS**

	PROCESO DE AUTOCONOCIMIENTO	PROCESO DE METACOGNICIÓN	PROCESO DE AUTOCONTROL
N MUESTRAL	265	265	265
Media	13.02	5.72	19.14
Error típ. de la media	.20	9.26E-02	.26
Mediana	13.00	6.00	19.00
Desv. típ.	3.19	1.51	4.18
Varianza	10.20	2.27	17.51
Asimetría	.166	-.313	.248
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150
Curtosis	-.359	-.589	-.143
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298
Mínimo	5	2	7
Máximo	20	8	28

**TABLA 3.1.1. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS ESTRATEGIAS DEL
PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN DE LA FASE DE RECEPCIÓN**

	ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN INTRÍNSECA	ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN EXTRÍNSECA	ESTRATEGIAS ACTITUDINALES	ESTRATEGIAS SOCIOAFECTIVAS
N MUESTRAL	265	265	265	265
Media	57.18	36.12	25.68	28.55
Error típ. de la media	.47	.39	.28	.27
Mediana	57.00	36.00	26.00	29.00
Desv. típ.	7.73	6.33	4.59	4.47
Varianza	59.72	40.11	21.06	20.01
Asimetría	-.313	.576	-.449	-.253
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150	.150
Curtosis	.100	.505	-.486	-.050
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298	.298
Mínimo	32	21	13	14
Máximo	77	57	34	40

TABLA 3.1.2. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS ESTRATEGIAS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE LA FASE DE RECEPCIÓN

	ESTRATEGIA DE ATENCIÓN GLOBAL	ESTRATEGIA DE ATENCIÓN SELECTIVA	ESTRATEGIA DE ATENCIÓN SOSTENIDA	ESTRATEGIA DE ATENCIÓN METACOGNITIVA
N MUESTRAL	265	265	265	265
Media	2.72	17.37	21.27	15.64
Error típ. de la media	5.37E-02	.19	.24	.15
Mediana	3.00	17.00	21.00	16.00
Desv. típ.	.87	3.17	3.89	2.46
Varianza	.76	10.06	15.15	6.03
Asimetría	-.067	-.032	.042	-.905
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150	.150
Curtosis	-.785	.026	-.388	.951
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298	.298
Mínimo	1	9	11	7
Máximo	4	27	30	20

TABLA 3.2. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS ESTRATEGIAS DE LA FASE DE TRANSFORMACIÓN

	ESTRATEGIA DE SELECCIÓN	ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN	ESTRATEGIA DE ELABORACIÓN	ESTRATEGIA DE REPETICIÓN
N MUESTRAL	265	265	265	265
Media	4.14	84.52	39.92	22.01
Error típ. de la media	.46	1.06	.62	.30
Mediana	40.00	83.00	39.00	22.00
Desv. típ.	7.54	17.26	10.11	4.94
Varianza	56.88	297.86	102.23	24.45
Asimetría	.025	.394	.299	.027
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150	.150
Curtosis	-.451	.081	-.125	-.556
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298	.298
Mínimo	22	45	18	11
Máximo	61	133	68	32

TABLA 3.3. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS ESTRATEGIAS DE LA FASE DE RECUPERACIÓN O COMUNICACIÓN

	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	ESTRATEGIA DE GENERALIZACIÓN	ESTRATEGIA DE RESPUESTA ORAL	ESTRATEGIA DE RESPUESTA ESCRITA
N MUESTRAL	265	265	265	265
Media	8.00	10.76	19.34	8.62
Error típ. de la media	.12	.16	.23	.12
Mediana	8.00	11.00	19.00	9.00
Desv. típ.	1.88	2.58	3.80	2.01
Varianza	3.54	6.67	14.44	4.04
Asimetría	.045	.253	-.177	-.311
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150	.150
Curtosis	-.267	-.652	-.340	-.273
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298	.298
Mínimo	3	5	9	3
Máximo	12	16	28	12

TABLA 3.4. ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS ESPECÍFICAS

	ESTRATEGIA DE AUTOCONOCIMIENTO	ESTRATEGIA DE METACOGNICIÓN	ESTRATEGIA DE AUTOCONTROL
Válidos	265	265	265
Media	13.02	5.72	19.14
Error típ. de la media	.20	9.26E-02	.26
Mediana	13.00	6.00	19.00
Desv. típ.	3.19	1.51	4.18
Varianza	10.20	2.27	17.51
Asimetría	.166	-.313	-.248
Error típ. de asimetría	.150	.150	.150
Curtosis	-.359	-.589	-.143
Error típ. de curtosis	.298	.298	.298
Mínimo	5	2	7
Máximo	20	8	28

En un segundo paso del mismo, realizamos un análisis de fiabilidad para comprobar en qué medida el test globalmente considerado es fiable y en qué medida también cada uno de los componentes del procesamiento tomado por separado puede considerarse fiable.

**TABLA 1.1
FIABILIDAD DE LA ESCALA GLOBAL**

VALOR DE ALFA	NÚMERO DE ÍTEMS	NÚMERO DE CASOS
0.9635	188	265

Podemos concluir respecto a esta tabla que la escala considerada en su totalidad es bastante fiable ya que se acerca a un índice de fiabilidad perfecta de 1.

**TABLA 1.2.
FIABILIDAD DE LOS FACTORES DE 1º ORDEN**

	VALOR DE ALFA	NÚMERO DE ÍTEMS	NÚMERO DE CASOS
FASE DE RECEPCIÓN	0.8403	81	265
FASE DE TRANSFORMACIÓN	0.9559	75	265
FASE DE RECUPERACIÓN	0.8154	18	265
PROCESOS METACOGNITIVOS GENERALES	0.8664	14	265

Aquí podemos concluir que la mayoría de los factores de primer orden de la escala tienen índices altos de fiabilidad siendo el mayor el de la fase de transformación seguido de los procesos metacognitivos generales.

TABLA 1.3.
FIABILIDAD DE LOS FACTORES DE 2º ORDEN

	VALOR DE ALFA	NÚMERO DE ÍTEMS	NÚMERO DE CASOS
PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN	0.8393	59	265
PROCESO DE ATENCIÓN	0.5704	22	265
PROCESO DE COMPRENSIÓN	0.9340	50	265
PROCESO DE RETENCIÓN	0.9115	25	265
PROCESO DE EVOCACIÓN	0.4300	3	265
PROCESO DE TRANSFERENCIA	0.6949	5	265
PROCESO DE COMUNICACIÓN	0.5010	10	265
PROCESO AUTOCONOCIMIENTO	0.7384	5	265
PROCESO DE METACOGNICIÓN	0.5662	2	265
PROCESO DE AUTOCONTROL	0.7707	7	265

En este apartado señalar que obtenemos también índices altos de fiabilidad de los procesos o factores de segundo orden siendo el más alto el del proceso de comprensión perteneciente a la fase de transformación de la información y el menor o más bajo el del proceso de comunicación de la fase de recuperación de la información.

TABLA 1.4.
FIABILIDAD DE LOS FACTORES DE 3º ORDEN

	VALOR DE ALFA	NÚMERO DE ÍTEMS	NÚMERO DE CASOS
ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN INTRÍNSECA	0.7277	22	265
ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN EXTRÍNSECA	0.6498	18	265
EST. ACTITUDINAL	0.7066	9	265
EST. SOCIOAFECTIVA	0.6295	10	265
EST. ATENCION GLOBAL	No se puede calcular. Sólo consta de 1 ítem		
EST. ATENCION SELECTIVA	0.4458	7	265
EST. ATENCION SOSTENIDA	0.4995	9	265
EST. ATENCION METACOGNITIVA	0.3747	5	265
EST. DE SELECCIÓN	0.7826	16	265
EST. DE ORGANIZACIÓN	0.9201	34	265
EST. DE ELABORACIÓN	0.8952	17	265
EST. DE REPETICIÓN	0.8056	8	265
EST. DE BÚSQUEDA	0.4300	3	265
EST. DE GENERALIZACIÓN	0.6949	5	265
EST. RESPUESTA ORAL	0.4635	7	265
EST. DE RESPUESTA ESCRITA	0.2233	3	265
EST. DE AUTOCONOCIMIENTO	0.7384	5	265
EST. METACOGNICIÓN	0.5662	2	265
EST. AUTOCONTROL	0.7707	7	265

Respecto a estos factores de tercer orden, señalar que la mayoría también nos dan índices altos de fiabilidad. En concreto, el mayor índice pertenece a la estrategia de organización del proceso de comprensión de la fase de transformación, el menor índice de fiabilidad lo vemos en la estrategia de respuesta escrita seguida de la estrategia de atención metacognitiva, y además puntualizar que nos encontramos con la salvedad de que en la estrategia de atención global no podemos calcular este índice ya que tan sólo contamos con un ítem en dicha estrategia.

1.5.2. NIVEL MULTIVARIADO O INFERENCIAL: En este nivel vamos a considerar la relación entre todas las variables que han sido medidas o analizadas en el estudio.

Hemos realizado en una primera aproximación un análisis factorial de primer orden en el que hemos tomado como variables los 188 ítems de la prueba en la muestra de 265 sujetos.

- * Hemos obtenido en este primer paso una estructura factorial que presupone la existencia de 57 factores que explicarían el 76% de la varianza total.
- * Analizamos la correlación que existe entre cada uno de los componentes o variables criterio y a su vez veremos si la variable predictora de género produce algún efecto diferencial en las 33 variables criterio. Aplicaríamos para ello un MANOVA en que introduciríamos 33 variables criterio y una variable predictora que sería el género. Previamente comprobamos el supuesto de normalidad de cada una de las variables para evitar la presencia de casos extremos

Respecto a la normalidad, la mayoría de las variables criterio lo cumplen salvo: proceso evocación, proceso transferencia, proceso autoconocimiento, proceso metacognición, estrategia actitudinal, estrategia atención global, estrategia atención metacognitiva, estrategia búsqueda, estrategia generalización, estrategia respuesta escrita, estrategia autoconocimiento y estrategia metacognición; pero con buen tamaño muestral éste se puede pasar por alto si no existen casos extremos.

Respecto a la homoscedasticidad multivariable o no variabilidad de la matriz de varianzas y covarianzas entre variables criterio de un grupo a otro, decir que no puede verificarse ya que en la variable predictora sólo existen dos grupos; y respecto al supuesto de homoscedasticidad univariable o igualdad de varianzas para cada variable criterio, señalar que se cumple en la mayoría exceptuando: fase recuperación, estrategia atención selectiva, estrategia atención metacognitiva.

Respecto a la aplicación del MANOVA podemos señalar lo siguiente:

TABLA 5.
DISTRIBUCIÓN MUESTRAL EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

		Etiqueta del valor	N
GÉNERO	1	Hombre	107
	2	Mujer	158

TABLA 6.
CONTRASTES MULTIVARIADOS

Efecto	Valor	F	GI de la hipótesis	GI del error	Significación
Género Traza de Pillai	.173	.2692	19.000	245.000	.000
Lambda de Wilks	.827	.2692	19.000	245.000	.000
Traza de Hotelling	.209	.2692	19.000	245.000	.000
Raíz mayor de Roy	.209	.2692	19.000	245.000	.000

Podemos observar que el género produce efecto significativo en las variables criterio cuando se consideran de forma global. (ver tabla 6.)

Si observamos la tabla 7 podemos comprobar que el género produce un efecto significativo tan sólo en 5 de las variables que son: proceso de atención, estrategias actitudinales, estrategia de atención selectiva, estrategia de atención metacognitiva y estrategia de repetición... que son aquellas cuya significación ($p < 0.05$) nos lleva a aceptar la hipótesis de que la variable predictor a género produce un efecto significativo diferente en cada una de las variables criterio.

TABLA 7. EFECTOS DEL GÉNERO EN CADA UNA DE LAS VARIABLES CRITERIO

Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
FASE DE RECEPCIÓN	853.430	1	853.430	2.086	.150
FASE DE TRANSFORMACION	92.909	1	92.909	.075	.785
FASE DE RECUPERACION	8.089	1	8.089	.129	.720
PROCESOS METACOGNITIVOS GENERALES	43.493	1	43.493	.723	.396
PROCESO DE SENSIBILIZACION	154.674	1	154.674	.538	.464
PROCESO DE ATENCION	281.459	1	281.459	6.674	.010
PROCESO DE COMPRESION	106.059	1	106.059	.190	.663
PROCESO DE RETENCION	.435	1	.435	.002	.962
PROCESO DE EVOCACION	.251	1	.251	.071	.791
PROCESO DE TRANSFERENCIA	2.198	1	2.198	.329	.567
PROCESO DE COMUNICACION	23.305	1	23.305	.930	.336
PROCESO DE AUTOCONOCIMIENTO	.248	1	.248	.024	.876
PROCESO DE METACOGNICIÓN	5.731	1	5.731	2.539	.112
PROCESO DE AUTOCONTROL	22.085	1	22.085	1.262	.262
ESTRATEGIA DE MOTIVACION INTRINSECA	67.005	1	67.005	1.122	.290
ESTRATEGIA DE MOTIVACION EXTRINSECA	130.030	1	130.030	3.270	.072
ESTRATEGIAS ACTITUDINALES	206.146	1	206.146	10.13	.002
ESTRATEGIAS SOCIOAFECTIVAS	1.681	1	1.681	.084	.773
ESTRATEGIA DE ATENCION GLOBAL	1.657	1	1.657	2.178	.141
ESTRATEGIA DE ATENCION SELECTIVA	78.958	1	78.958	8.058	.005
ESTRATEGIA DE ATENCION SOSTENIDA	8.344	1	8.344	.550	.459
ESTRATEGIA DE ATENCION METACOGNITIVA	39.561	1	39.561	6.705	.010
ESTRATEGIA DE SELECCION	.755	1	.755	.013	.909
ESTRATEGIA DE ORGANIZACION	88.918	1	88.918	.298	.586
ESTRATEGIA DE ELABORACION	110.801	1	110.801	1.084	.299
ESTRATEGIA DE REPETICION	97.351	1	97.351	4.028	.046
ESTRATEGIA DE BUSQUEDA	.251	1	.251	.071	.791
ESTRATEGIA DE GENERALIZACION	2.198	1	2.198	.329	.567
ESTRATEGIA DE RESPUESTA ORAL	1.676	1	1.676	.116	.734
ESTRATEGIA DE RESPUESTA ESCRITA	12.482	1	12.482	3.115	.079
ESTRATEGIA DE AUTOCONOCIMIENTO	.248	1	.248	.024	.876
ESTRATEGIA DE METACOGNICIÓN	5.731	1	5.731	2.539	.112
ESTRATEGIA DE AUTOCONTROL	22.085	1	22.085	1.262	.262

1.5.3. NORMAS DE CORRECCIÓN Y BAREMACIÓN: En este apartado vamos a presentar cómo podemos corregir la prueba así cuál sería la correspondencia de las puntuaciones en función del grupo de pertenencia.

1.5.3.1. Puntuaciones directas: Los pasos que se siguen para calcular las puntuaciones directas totales de cada sujeto son los siguientes:

- Sumatorio de cada una de las escalas de primer orden correspondientes a las estrategias.
- Sumatorio de cada una de las escalas de segundo orden correspondientes a los procesos.
- Sumatorio de cada una de las escalas de tercer orden correspondientes a las fases.

1.5.3.2. Puntuaciones centiles: Estos baremos están en función de lo que hemos obtenido en el Manova aplicado previamente y el efecto que nos haya dado significativo. Proporcionamos a continuación un baremo global para cada uno de los componentes de 1º, 2º y 3º orden considerando los 265 sujetos (Ver tabla 8, 9, 10.1 y 10.2)

TABLA 8. BAREMOS GENERALES PARA LOS FACTORES DE 1º ORDEN

	FASE DE RECEPCIÓN	FASE DE TRANSFORMACION	FASE DE RECUPERACION	PROCESOS METACOGNITIVOS GENERALES
5	167.00	134.30	34.30	24.00
10	179.00	145.60	36.60	28.00
15	184.00	150.00	38.00	29.90
20	190.00	156.20	40.00	31.00
25	193.00	161.50	41.00	33.00
30	195.80	168.80	42.00	34.00
35	198.00	173.00	44.00	35.00
40	201.00	178.00	45.00	36.00
45	202.00	182.00	46.00	37.00
50	205.00	188.00	47.00	38.00
55	207.30	190.00	48.00	39.00
60	209.00	196.00	49.00	40.00
65	212.00	199.00	50.00	40.90
70	215.00	204.00	51.00	42.00
75	218.00	209.00	52.00	43.00
80	221.80	217.00	53.00	44.80
85	225.00	224.10	55.10	46.00
90	231.00	233.00	57.40	48.00
95	237.70	254.90	59.70	51.00
100	251.00	281.00	66.00	55.00
N MUESTRAL	265	265	265	265
Media	204.54	187.59	46.72	37.88
Error típ. de la media	1.25	2.16	.49	.48
Desv. típ.	20.27	35.17	7.90	7.75

TABLA 9. BAREMOS GENERALES PARA LOS FACTORES DE 2º ORDEN

	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5	PR6	PR7	PR8	PR9	PR10
5	118.00	47.00	89.00	40.30	5.00	7.00	19.30	8.00	3.00	12.00
10	124.00	49.00	97.00	43.00	6.00	8.00	21.00	9.00	4.00	13.60
15	131.90	51.00	99.00	47.00	6.00	8.00	23.00	10.00	4.00	15.00
20	135.00	52.00	106.00	49.20	6.00	8.00	24.00	10.00	4.00	16.00
25	138.00	53.00	110.00	53.00	7.00	9.00	25.00	11.00	5.00	17.00
30	139.00	54.00	113.00	55.00	7.00	9.00	26.00	11.00	5.00	17.00
35	141.10	55.00	115.00	58.00	7.00	9.10	26.00	12.00	5.00	18.00
40	143.00	55.40	118.00	59.00	8.00	10.0	27.00	12.00	5.00	18.00
45	146.00	56.00	120.00	60.00	8.00	10.0	28.00	12.00	6.00	18.70
50	148.00	57.00	123.00	62.00	8.00	11.0	28.00	13.00	6.00	19.00
55	149.00	58.00	127.30	63.00	8.00	11.0	29.00	13.00	6.00	20.00
60	151.00	59.00	131.00	65.00	8.00	11.0	29.00	13.60	6.00	20.00
65	154.90	59.90	134.00	66.90	9.00	12.0	30.00	14.00	6.00	21.00
70	157.00	60.00	136.00	69.00	9.00	12.0	31.00	15.00	7.00	21.20
75	159.50	61.00	141.00	70.50	9.00	12.0	31.00	15.00	7.00	22.00
80	162.00	62.00	147.00	73.00	10.00	13.0	32.00	16.00	7.00	23.00
85	165.00	63.10	152.00	76.00	10.00	14.0	33.00	17.00	7.00	24.00
90	169.40	65.40	158.40	80.00	10.40	15.0	34.00	17.00	8.00	25.00
95	176.00	67.00	166.00	85.40	11.00	15.0	36.00	19.00	8.00	26.00
100	191.00	73.00	191.00	100.0	12.00	16.0	39.00	20.00	8.00	28.00
N MUESTRAL	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
Media	147.54	57.00	125.66	61.93	8.00	10.8	27.96	13.02	5.72	19.14
Error típ. de la media	1.04	.40	1.45	.84	.12	.16	.31	.20	.09	.26
Desv. típ.	16.95	6.56	23.56	13.66	1.88	2.58	5.00	3.19	1.51	4.18

PR1: PROCESO DE SENSIBILIZACIÓN
PR3: PROCESO DE COMPRENSIÓN
PR5: PROCESO DE EVOCACIÓN
PR7: PROCESO DE COMUNICACIÓN
PR9: PROCESO DE METACOGNICIÓN

PR2: PROCESO DE ATENCIÓN
PR4: PROCESO DE RETENCIÓN
PR6: PROCESO DE TRANSFERENCIA
PR8: PROCESO DE AUTOCONOCIMIENTO
PR10: PROCESO DE AUTOCONTROL

TABLA 10.1. BAREMOS GENERALES PARA LOS FACTORES DE 3º ORDEN

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
5	44	27	17	21	1	12	15	1	30	57.0
10	47	29	19	23	2	13	16	12	31	62.6
15	48	30	20	24	2	14	17	13	33	68.0
20	51	31	22	24	2	15	18	14	35	70.0
25	52	32	23	25	2	15	19	14	36	73.0
30	54	32	23	26	2	16	19	15	37	75.8
35	55	33	24	27	2	16	20	15	38	77.1
40	56	34	25	28	2	17	20	15	39	79.0
45	57	35	25	28	3	17	21	16	40	80.0
50	57	36	26	29	3	17	21	16	40	83.0
55	58	37	27	29	3	18	22	16	41	86.0
60	60	37	28	30	3	18	22	17	43	88.0
65	60	38	28	31	3	19	23	17	44	90.0
70	62	39	29	31	3	19	23	17	46	92.0
75	63	40	29	32	3	19	24	17	47	94.5
80	64	41	30	32	4	20	25	18	48	98.8
85	65	42	31	33	4	21	26	18	49	103
90	66	45	31	34	4	21	27	18	52	107
95	69	48	32	36	4	22	28	19	54	111
100	77	57	34	40	4	27	30	20	61	133
N MUESTRAL	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
Media	57	36	26	29	3	17	21	16	41	84.5
Error típ. de la media	.47	.39	.28	.27	.1	.19	.24	.15	.46	1.06
Desv. típ.	7.7	6.3	5	4.5	.87	3	3.9	2	8	17.3

E1: ESTRATEGIA MOTIVACION INTRINSECA
E3: ESTRATEGIA ACTITUDINAL
E5: ESTRATEGIA ATENCION GLOBAL
E7: ESTRATEGIA ATENCION SOSTENIDA
E9: ESTRATEGIA DE SELECCIÓN

E2: ESTRATEGIA MOTIVACION EXTRINSECA
E4: ESTRATEGIA SOCIOAFECTIVA
E6: ESTRATEGIA ATENCION SELECTIVA
E8: ESTRATEGIA ATENCION METACOGNITIVA
E10: ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN

TABLA 10.2. BAREMOS GENERALES PARA LOS FACTORES DE 3° ORDEN

	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19
5	24	13	5.0	7.0	13	5.0	8.0	3.0	12
10	26	16	6.0	8.0	14	6.0	9.0	4.0	14
15	28	17	6.0	8.0	15	6.0	10	4.0	15
20	31	18	6.0	8.0	16	7.0	10	4.0	16
25	32	19	7.0	9.0	17	7.0	1	5.0	17
30	35	19	7.0	9.0	18	8.0	1	5.0	17
35	36	20	7.0	9.1	18	8.0	12	5.0	18
40	37	21	8.0	10	19	8.0	12	5.0	18
45	39	21	8.0	10	19	8.0	12	6.0	19
50	39	22	8.0	1	19	9.0	13	6.0	19
55	41	22	8.0	1	20	9.0	13	6.0	20
60	42	23	8.0	1	20	9.0	14	6.0	20
65	43	24	9.0	12	21	10	14	6.0	21
70	44	25	9.0	12	21	10	15	7.0	21
75	46	26	9.0	12	22	10	15	7.0	22
80	48	27	10	13	23	10	16	7.0	23
85	51	28	10	14	24	1	17	7.0	24
90	53	29	10	15	24	1	17	8.0	25
95	58	31	1	15	25	12	19	8.0	26
100	68	32	12	16	28	12	20	8.0	28
N MUESTRAL	265	265	265	265	265	265	265	265	265
Media	40	22	8.0	1	19	8.6	13	5.7	19
Error tıp. de la media	.62	.30	.12	.16	.23	.12	.20	.09	.26
Desv. tıp.	10	4.9	1.9	2.6	3.8	2.0	3.2	1.5	4.18

E11: ESTRATEGIA DE ELABORACIÓN

E13: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

E15: ESTRATEGIA DE RESPUESTA ORAL

E17: ESTRATEGIA DE AUTOCONOCIMIENTO

E19: ESTRATEGIA DE AUTOCONTROL

E12: ESTRATEGIA DE REPETICIÓN

E14: ESTRATEGIA DE GENERALIZACIÓN

E16: ESTRATEGIA DE RESPUESTA ESCRITA

E18: ESTRATEGIA DE METACOGNICIÓN

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO TAPIA, J (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana.
- ALONSO, C GALLEGO. D Y HONEY, P (1995) *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- ASHMAN, A.F. y CONWAY, R.N. (1990) *Estrategias cognitivas en educación especial*. Madrid: Santillana.
- BELTRAN, J. (1993) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- BERNAD MAINAR, J.A. (1991) *Estrategias de enseñanza-aprendizaje en la universidad*. I.C.E.: Universidad de Zaragoza.
- BERNAD MAINAR, J.A. (1995) *Estrategias de estudio en la universidad*. Madrid: Síntesis.
- BIGGS, J.B. (1984) Learning strategies, student motivation patterns and subjectively perceived success. En J.R. Kirby: *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando: Academic Press.
- CABALLERO, A. (1972) *Diagnóstico de las técnicas de trabajo intelectual*. Madrid: INAPP.
- CAMARERO, F.J. (1999). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Tesis Doctoral*. Universidad de Oviedo: Facultad de Psicología.
- CAMARERO, F.J., MARTÍN DEL BUEY, F. Y HERRERO, J. (2000). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios*. *Psicothema*, 12(4), 615-622.
- CANO GARCÍA, F. (1990) *Estrategias y estilos de aprendizaje en la Universidad: un análisis multivariado*. Tesis Doctoral (no publicada). Universidad de Granada.
- CANO GARCÍA, F. y JUSTICIA, F. (1993) *Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje*. *Revista de Psicología general y aplicada*, 46 (1), 89-99.
- CANO, F. (2000). *Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje*. *Psicothema*, 12 (3), 360-367.
- COLL, C y VALLS, E. (1994) El aprendizaje y enseñanza de los procedimientos. En C. Coll, J.I. Pozo, B. Sarabia y E. Valls: *Los contenidos de la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid: Santillana, 81-131.
- COLL, C.; POZO, J.I.; SARABIA, B. y VALLS, E. (1994) *Los contenidos de la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid: Santillana.
- DELGADO, A.R. Y PRIETO, G. (1993). *Limitaciones de la investigación sobre las diferencias sexuales en cognición*. *Psicothema*, 5(2), 419-437.

- DANSERAU, D. F. (1978) The development of a learning strategy curriculum. En H. F. O'Neill: *Learning Strategies*. New York: Academic Press.
- ENTWISTLE, N.J. (1987) A model of the teaching-learning processes derived from research on student learning. En J.T.E. Richardson, M. Eysenck y Pipes (Eds.) *Student learning research in education and cognitive psychology*. Londres: Open University Press.
- FUENTE, J., JUSTICIA, F., ARCILLA, I. Y SOTO, A. (1994). *Factores condicionantes de las estrategias de aprendizaje y del rendimiento académico en alumnos universitarios a través del ACRA*. Universidad de Almería: Facultad de Ciencias de la Educación.
- GARCÍA MADRUGA, J.A. (1992) Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción. En C. Coll; J. Palacios y A. Marchesi (Comp.) "*Desarrollo psicológico y educación II*". Madrid: Alianza, 81-92.
- GARCÍA, E. y ELOSUA, R. (1993) *Estrategias para enseñar y aprender a pensar*. Madrid: Narcea.
- GOLDSTEIN, A.P. y KANFER, F.H. (1979) *Generalización y Transfer en psicoterapia*. Bilbao: E.D.B.
- HERNÁNDEZ, P. y GARCÍA, L.A. (1991) *Psicología y enseñanza del estudio: teorías y técnicas para potenciar las habilidades intelectuales*. Madrid: Pirámide.
- KIRBY, J.R. (1988) Style, Strategie, and Skill in Reading. En R. Schmeck (Eds.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York and London: Plenum Press, 229-271.
- KLAHR, D. (1980) Information-processing models of intellectual development. En R.H. Kluwe y H. Spada (eds.) *Development models of thinking*. Londres: Academic Press. Trad. cast.: Modelos de desarrollo intelectual basados en el procesamiento de la información. En M. Carretero y J.A. García Madruga (comps.) *Lecturas de Psicología del pensamiento*. Madrid: Alianza Editorial, 1984.
- LAWSON, M.J. (1980) *Metamemory: making decisions about strategies*. En J.R. Kirby y J.B. Biggs (eds.) *Cognition, development and instruction*. Nueva York: Academic Press, 1980 .
- LURIA, A.R. (1976) *Los procesos cognitivos. Análisis socio-histórico*. Barcelona: Fontanella.
- MADRUGA, J. y LACASA, P.(1995) Procesos cognitivos básicos. En J. Palacios; A. Marchesi; y C. Coll. (Comp.) *Desarrollo psicológico y educación. Vol. I* Madrid: Alianza, 235-250.
- MARTÍN DEL BUEY, F (coord.) (1999) : Procesamiento estratégico de la Información. Servicio Publicaciones. Universidad de Oviedo. Oviedo
- MAYOR, J.; SUENGAS, A. y GONZALEZ MARQUÉS, J. (1993) *Estrategias Metacognitivas*. Madrid: Síntesis.
- MONEREO, C. (1990) Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Revista de Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.
- MONEREO, C. (1994) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Grao.

- NAVARRO GUZMAN, J. (Coor.) (1993) *Aprendizaje y Memoria Humana*. Madrid: McGraw-Hill.
- NICKERSON, R.S.; PERKINS, D.N. y SMITH, E.E. (1994) *Enseñar a pensar, aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós, 124-135.
- NOVAK, J.D. y GOWIN, D.B. (1984) *Learning to learn*. Cambridge: University Press.
- NUÑEZ, J.C.; GONZÁLEZ-PIENDA, J.A.; GARCÍA, M.; GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S.; ROCES, M.; ÁLVAREZ, L. y GONZÁLEZ, M.C. (1998) Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, vol. 10, nº1, 97-109.
- NUÑEZ, J.C., GONZÁLEZ-PIENDA, J.A., GARCÍA-RODRÍGUEZ, M.S., GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S. Y GARCÍA, S.I. (1995). *Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio*. Revista Galega de Psicopedagogía, 10/11, 219-242.
- PARIS, S.G. et al. (1984) Informed strategies for learning. *Journal of Educational Psychology*, nº76, 1239-1252.
- PASK, G. (1988) Learning strategies, teaching strategies, and conceptual or learning style. En R. Schmeck (Eds.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York and London: Plenum Press, 83-99.
- POZO, J.I.; GONZALO, I. y POSTIGO, Y. (1994) *Las estrategias de aprendizaje como contenidos procedimentales*. Estudio financiado con cargo a la convocatoria de ayudas a la investigación del CIDE, 1991. Cedido por préstamo interbibliotecario del Departamento de Psicología Básica de la Facultad de Psicología de la Universidad de Madrid. (No publicado).
- PRIETO, M.D. y CASTEJÓN, J.L. (1993) *El LASSI: Una escala para evaluar Estrategias de Aprendizaje*. Comunicación presentada al III Congreso INFAD. León.
- ROMAN, S. y GALLEGO, R. (1994) *Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: T.E.A.
- SELMES, I. (1988) *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós.
- SEVERIENS, S.E. Y TEN DAM, G.T. (1994). *Gender differences in learning styles: A narrative review and quantitative meta-analysis*. *Higher Education*, 27, 487-501.
- STERNBERG, R.J. (1990): Intellectual Styles: Theory and classroom implications. En B. Z. Presseisen et al.: *Learning and thinking styles: classroom interaction*. Washington National Education Association of the United States Research for better Schools.
- TORRANCE, E.P. y ROCKENSTEIN, Z.L. (1988) Styles of Thinking and Creativity. En R. Schmeck (Eds.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York and London: Plenum Press, 275-289.

- TORRE PUENTE, J. C. (1994) *Aprender a pensar y pensar para aprender. Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- TOURON, J. (1989) *Métodos de estudio en la universidad*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra.
- WEINSTEIN, C.E. (1987) *LASSI. (Learning and Study Strategies Inventory)*. Clearwater, FL: H&H Publishing Compagny.
- WEINSTEIN, C.E. y MAYER, R.E. (1985) "The teaching of learning strategies". En A: Witrock, M.C. *Handbook of research on teaching*. Macmillan publishing company. New York, 315-327.
- WEINSTEIN, C.E.; ZIMMERMAN, S.A. y PALMER, D.R. (1988) Assessing learning strategies: the desing and development of the Lassi. En C.E. Weinstein et al.: *Learning and Study Strategies*. New York: Academic Press.
- YUSTE, C. (1987) *Cuestionario de estudio y trabajo intelectual*. Madrid: CEPE.
- YUSTE, C. (1994) *Los programas de mejora de la inteligencia*. Madrid: CEPE.

