

## Capítulo 4

### EXPECTATIVAS DE CONTROL Y MOTIVACION:

#### EL CUESTIONARIO ECO

Jesús Alonso Tapia y Enrique Arce Sáez

## INTRODUCCION

Una de las variables que aparece citada en la mayoría de las teorías que atribuyen algún papel a los factores cognitivos en la motivación son las expectativas (Weiner, 1980). Una buena parte del esfuerzo que un alumno pone en aprender una materia de la que se va a examinar depende de que considere probable o no conseguir aprobarla. Sin embargo, si un alumno cree que aprobar es algo que depende sólo de su esfuerzo, probablemente actuará de forma distinta que otro que, aun esperando igualmente aprobar, considere que su aprobado se deberá a la buena suerte que suele tener en los exámenes. Este hecho sugiere que la motivación -la disposición a esforzarse para conseguir una meta en la que se está interesado- depende no sólo o no tanto de las expectativas cuanto de los factores que las determinan.

De entre los posibles factores determinantes de las expectativas, el que probablemente ha recibido mayor atención es la percepción por parte del sujeto de la posibilidad de controlar o no controlar personalmente la consecución de una meta. El primero que prestó atención a este factor fue Rotter (1966). Este autor señaló que hay personas que tienden a considerar que la consecución de sus metas se haya bajo su control, mientras que hay personas que piensan que son factores ajenos a ellos mismos los que determinan el que aquellas puedan alcanzarse o no. Para describir estas diferencias acuñó la expresión *lugar de control*, expresión que describe una dimensión con dos polos, el polo *interno*, que agruparía a los sujetos descritos en primer lugar, y el polo *externo*, que agruparía a los sujetos descritos en segundo lugar. El hecho de que un sujeto se sitúe en el primero de estos polos dependería de que percibiese que la consecución de sus metas se hallaba necesariamente asociada a sus acciones, mientras que el hecho de situarse en el otro polo dependería de que no se percibiese tal asociación. Rotter consideró inicialmente el constructo *lugar de control* como una característica de carácter general, de modo que los cuestionarios construidos para su evaluación llevaban a asignar a los sujetos a uno u otro de los polos del constructo como si de un rasgo se tratase. La investigación posterior sin embargo, ha puesto de manifiesto la insuficiencia de la conceptualización inicial de Rotter y la de los instrumentos de medida construidos a partir de ésta.

Respecto a lo primero, se han acuñado conceptos relacionados como *control personal* (Graybill,

1977), *expectativas de autoeficacia* (Bandura, 1977), *controlabilidad*, como algo diferente del lugar de causalidad (Weiner, 1979), *control percibido*, *competencia percibida* y *contingencia percibida* (Newman, 1980; Weisz y Stipek, 1982). Las relaciones entre estos conceptos han sido analizadas por Palenzuela (1984) y Arce (1989), análisis que han puesto de manifiesto la necesidad de distinguir no sólo si las expectativas se basan en la percepción de controlabilidad o de ausencia de la misma, sino también en qué medida la percepción de ausencia de control va asociada a la percepción de ausencia de competencia. Por ejemplo, una persona que piense: "Como no tengo padrino, por mucho que valga no sacaré las oposiciones", tiene unas expectativas de éxito bajas basadas en la percepción de ausencia de control pero no en la percepción de incompetencia, por lo que aunque probablemente no se esforzará, no perderá su estima personal. Por otra parte, una persona que piense "no valgo para esto, nunca aprobaré", es probable que se vea afectada negativamente en su autoestima personal.

En cuanto a la inadecuación de los instrumentos de evaluación, un hecho que se observa cuando se revisan los diferentes estudios sobre la medida del *lugar de control* y de los constructos relacionados con él, es que los instrumentos utilizados difieren notablemente en su estructura interna, razón por la que la correlación entre los mismos suele ser baja (Alonso Tapia, García Dotor y Montero, 1986). Estos hechos plantean el problema de determinar en qué medida el constructo *lugar de control*, en cuanto referido a las expectativas de controlar la consecución de aquello que puede resultar gratificante o la evitación de lo que puede resultar aversivo, es una característica general de la personalidad o una característica que varía en función de contextos específicos. Probablemente, como ocurre con otras características de la personalidad, las expectativas de control varíen en función de contextos específicos al tiempo que existe cierta relación entre la tendencia a mantener un tipo de expectativas en distintos contextos. Además de esta cuestión, de indudable interés teórico, los hechos mencionados plantean otro problema de interés fundamentalmente aplicado: determinar el valor predictivo de los instrumentos contruidos para evaluar las expectativas de control en función de su carácter general o específico.

Intentar dar una respuesta a los dos problemas mencionados en el contexto académico constituye el objetivo de este trabajo, en el que se describen y analizan las características del cuestionario ECO (Expectativas de Control). Para hacer posible la consecución de dicho objetivo hemos creído necesario controlar una serie de variables a la hora de redactar los elementos para construir el cuestionario, algo que se deduce del examen de los cuestionarios existentes. Estas variables son:

a) *El sujeto al que hacen referencia los elementos del cuestionario.*- Según los trabajos de Gurin, Lao y Beattie (1969) realizados con la escala de Rotter, las respuestas de los sujetos varían según que los elementos se refieran al propio sujeto que contesta el cuestionario o a la gente en general, dando lugar a la aparición de dos factores distintos. En el primer caso se considera que la escala resultante mide un factor de *control personal*, mientras que en el segundo caso estaría evaluando la *ideología* o creencias existentes sobre las causas que controlan los resultados.

Dado, pues, que no parece que lo que un sujeto piensa sobre sus posibilidades de controlar los

refuerzos sea semejante a lo que piensa sobre las posibilidades que los demás tienen de ello, y dado que el objeto de interés es poder evaluar lo que el sujeto examinado piensa de sí mismo, todos los elementos del cuestionario que hemos construido hacen referencia al propio sujeto que contesta el cuestionario.

b) *El área motivacional por la que se pregunta.*- Aunque Rotter consideró inicialmente que la posibilidad de que el grado en que un sujeto pensaba la consecución de incentivos gratificantes y la evitación de los eventos aversivos en un área fuese semejante al grado en que pensaba que podía controlar unos y otros en áreas distintas, Mirels (1970) encontró que las expectativas de control de los sujetos variaban según que los elementos de los cuestionarios hicieran referencia a las acciones realizadas en el ámbito de la vida privada o a las acciones combinadas de sujetos y grupos, hallazgos replicados posteriormente por McDonald y Tseng (1971), Joe y Jahn (1973), Reid y Ware (1973, 1974) y Abramowitz (1973). Análogamente, los trabajos recopilados por Lefcourt (1981) han puesto de manifiesto la necesidad de evaluar independientemente las expectativas de control referidas a contextos motivacionales distintos como, por ejemplo, el ámbito académico y el de las relaciones interpersonales.

Teniendo en cuenta los hechos anteriores, todos los elementos del cuestionario ECO hacen referencia exclusivamente al ámbito académico, si bien tan sólo la mitad de ellos hacen referencia a los resultados generales que se esperan obtener en este ámbito, mientras que el resto se refieren a los resultados que se esperan obtener en tres asignaturas específicas, Matemáticas, Lengua Española y Ciencias Sociales. No se han incluido elementos relativos a otras asignaturas para no alargar excesivamente la escala. Con la introducción de elementos tanto generales como específicos esperábamos poder comprobar si el comportamiento del sujeto frente a los de un tipo se generalizan cuando ha de responder a elementos de otro tipo.

c) *El tipo de agente externo.*- Levenson (1973, 1981) y Kleiber, Veldman y Menaker (1973) han puesto de manifiesto que las respuestas de los sujetos varían según que los elementos que hacen referencia al control ejercido por agentes externos mencionen el *azar* o alguna *persona con poder*. Así mismo, señalan que las consecuencias que los sujetos extraen para su conducta son distintas en uno y otro caso. Por este motivo, los elementos del cuestionario ECO que hacen referencia al control ejercido por agentes externos incluyen tanto elementos referidos al azar como elementos referidos a los profesores (personas con poder en el ámbito académico).

d) *El tipo de resultado al que se refiere el elemento.*- Los resultados de los estudios de Crandall, Katkovsky y Crandall (1965) y los de Mischell, Zeiss y Zeiss (1974) han puesto de manifiesto que las expectativas de control que manifiestan los sujetos varían si a su vez cambia el resultado al que hacen referencia los elementos del cuestionario pasando, por ejemplo, de referirse al éxito a referirse al fracaso. Si se admite, además, que los factores en que se basa la percepción de controlabilidad pueden ser percibidos como características estables -lo que suele ocurrir en el caso de la inteligencia o habilidad-, como ha sugiere Weiner (1986), no tiene sentido esperar que los sujetos consideren que va a jugar un papel paralelo en un mismo sujeto frente a los éxitos y frente a los fracasos. Por este motivo, la variable

"tipo de resultado" ha sido controlada sistemáticamente en el cuestionario ECO.

e) *La referencia de los elementos al pasado o al futuro.*- Aunque al acuñar el concepto *lugar de control*, Rotter se refería a la existencia de *expectativas* generalizadas de control, y aunque el concepto de *expectativas* hace referencia al futuro, muchos de los elementos de los cuestionarios de lugar de control se refieren a eventos pasados o, en el mejor de los casos, a situaciones habituales, pero rara vez al futuro. Probablemente esto ha ocurrido porque se pensaba -tal vez de modo implícito- que existía un paralelismo entre el tipo de causas a las que se tiende a atribuir hechos pasados y las que se espera que influyan en el control de eventos futuros. Sin embargo, no tiene por qué ser así. Por ejemplo, si preguntamos a un alumno por qué cree que ha suspendido un examen, puede contestar que ha sido por culpa del profesor. Pero si le preguntamos qué espera sacar en posteriores exámenes con ese mismo profesor y por qué, puede que nos conteste que aprobará porque va a esforzarse más. Y esto puede ocurrir no sólo cuando tratamos de descubrir lo que piensa el sujeto sobre un resultado concreto sino sobre los resultados obtenidos en general en el pasado o los que, por lo general, se esperan obtener en el futuro. Por este motivo, a diferencia del cuestionario EAT (véase el cap. 3), en el que todos los elementos se referían al pasado por estar contruidos para evaluar estilos atributivos, todos los elementos del cuestionario ECO hacen referencia al futuro por estar contruidos para evaluar *expectativas* de control. Posteriormente, el análisis de las relaciones entre ambos cuestionarios (véase el cap. 5) pondrá de manifiesto hasta que punto nuestra suposición es acertada.

## PLANTEAMIENTO E HIPOTESIS

Teniendo presentes las consideraciones anteriores, se han generado los 96 elementos de que consta el cuestionario ECO, cuestionario que se aplica en dos partes para evitar, en la medida de lo posible, que el agotamiento o el tedio influyan en las respuestas del sujeto. Cada una de estas partes contiene el mismo número de elementos, 48. De éstos, la mitad hacen referencia al éxito y la otra mitad al fracaso. En ambos casos, las variables que se presentan como posibles responsables del resultado son: habilidad, esfuerzo, azar y personas con posibilidad de influir en el sujeto (v.gr.: profesores). Cada una de estas variables está representada por seis elementos. De éstos, tres hacen referencia a los estudios en general, uno a la asignatura de Matemáticas, uno a la de Lengua y otro a la de Ciencias Sociales. En el apéndice 3 de este capítulo se incluyen un ejemplar de la prueba, con las dos partes de que consta colocadas sucesivamente.

Aunque los resultados de los estudios citados en la introducción sugieren que el constructo *lugar de control* referido a las *expectativas* no es unidimensional, esto no significa que no existan patrones típicos de *expectativas* de control, esto es, que las manifestaciones de los sujetos relativas a las causas que esperan que influyan en la determinación de los resultados futuros no presenten ciertas

regularidades. Es posible que cuando las personas analizamos la posibilidad de conseguir o evitar algo, atendamos sistemáticamente a determinados tipos de información, lo que puede llevarnos a basar nuestras expectativas en unas determinadas causas con cierta regularidad. Por ejemplo, Covington y Omelich (1981) han comprobado que los estudiantes se diferencian en las causas que esperan que influyan en los resultados futuros, que estas diferencias se relacionan en cierta medida con las diferencias motivacionales y que influyen de modo sistemático en el rendimiento. Este hecho nos ha llevado a considerar, teniendo en cuenta la estructura de nuestro cuestionario y los resultados obtenidos trabajando en un campo relacionado como es el de las atribuciones, la posibilidad de encontrar tres patrones de expectativas de control.

El primer patrón vendría definido por la tendencia a esperar conseguir el éxito a causa de factores propios del sujeto -habilidad y esfuerzo- y a esperar que los fracasos, de darse, se deban a causas no controlables, como el azar o los profesores. Sería un patrón al que se podría denominar como de *expectativas de control interno del éxito versus expectativas de control externo del fracaso*. La posibilidad de encontrar este patrón se basa en los trabajos de Kukla (1972), Weiner (1979), Covington y Omelich (1979), Covington (1983) y Alonso Tapia (1984). En estos estudios se ha encontrado que, con frecuencia, las manifestaciones de un sujeto sobre los posibles determinantes de sus éxitos y fracasos parecen reflejar tendencias autodefensivas, dado que los éxitos suelen atribuirse a causas internas y los fracasos a causas externas. Teniendo en cuenta, por otra parte, que Kukla (1972) y Weiner (1974) señalan que los sujetos con alta motivación de logro tienden a asociar los éxitos a la habilidad y al esfuerzo y los fracasos a la falta de esfuerzo, puede ocurrir que el análisis factorial no muestre claramente el patrón mencionado, dado que, en el caso del éxito, todos los sujetos tenderían a hacer el mismo tipo de atribuciones, pero estas serían diferentes en el caso del fracaso. Si esto es así, lo probable es que los elementos referidos al éxito y al fracaso saturen en factores independientes.

Un segundo patrón vendría definido por la tendencia a considerar que los resultados fueron, éxitos o fracasos, dependen normalmente de factores que escapan al control del sujeto, como son el azar o los profesores. En este caso nos encontraríamos ante un patrón de *expectativas de control externo* de los resultados. La percepción de ausencia de relación entre las propias acciones y los resultados obtenidos, tanto en caso de éxito como de fracaso, estaría a la base de este patrón que, por otra parte, no implicaría necesariamente la percepción de incompetencia.

El tercer y último patrón vendría definido por la tendencia a esperar fracasar debida a factores del propio sujeto, percibidos como estables y no controlables, y la tendencia a pensar que el éxito, si llega, será por factores ajenos a uno mismo -el azar, el profesor, etc.-, algo que parece propio de los sujetos con *indefensión* aprendida (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978). En este caso, las respuestas reflejarían no sólo la percepción de ausencia de relación entre las propias acciones y los resultados obtenidos, sino además la percepción de incompetencia personal.

## **MUESTRA**

El cuestionario ECO se aplicó a un total de 1202 estudiantes de la segunda etapa de EGB. En la tabla 4.1 se describe la composición exacta de la muestra atendiendo a las variables población, sexo, curso y clase social, variable que definimos de manera amplia en función del centro de procedencia - público, privado subvencionado, privado no subvencionado-. Además, aproximadamente la mitad de los sujetos procedían de colegios de Madrid y la otra mitad de colegios de Bilbao.

## **ANALISIS DE LOS DATOS: PROCEDIMIENTO.**

Los datos recogidos han sido analizados en varias fases y por diferentes procedimientos que pasamos a describir y justificar antes de proceder a la descripción e interpretación de los resultados.

En una primera fase se analizaron por separado, pero utilizando los mismos procedimientos, los datos procedentes de las muestras de Madrid y Bilbao. Estos análisis pusieron de manifiesto la semejanza de estructuras factoriales encontradas en ambas muestras, (Alonso Tapia y Arce Sáez, 1986), razón por la cual hemos procedido, en una segunda fase, a analizar los datos proporcionados por el conjunto de los sujetos de ambas muestras, análisis que presentamos en el presente trabajo.

TABLA 4.1: Muestra utilizada para la elaboración, estandarización y validación del cuestionario ECO.																
Total: 1202																
Madrid: 603									Bilbao: 599							
	CB	CM	CA		CB	CM	CA		CB	CM	CA		CB	CM	CA	
6°	27	40	34	101	36	41	44	121	29	40	21	90	22	34	52	108
7°	18	41	31	90	15	42	40	97	27	37	24	88	22	41	51	114
8°	23	34	37	94	20	43	37	100	26	31	27	84	29	40	46	115
T	68	115	102	285	71	126	121	318	82	108	72	262	73	115	149	337
Composición según sexo, clase social y nivel escolar.																
Total mujeres: 547									Total CB: 294						Total 6°: 420	
Total varones: 655									Total CM: 464						Total 7°: 389	
									Total ca: 444						Total 8°: 393	
Centro de procedencia de los alumnos																
Madrid: Colegio Público 6 de Diciembre (Alcobendas). Colegio Privado Rafaela Ybarra. Colegio Privado San Viator. Colegio Privado B.V. María (Irlandesas). Colegio Privado San José del Parque.																
Bilbao: Colegio Público Lope de Vega. Colegio Público San Francisco. Colegio Privado Ntra. Sra. del Carmen (Amorebetia). Colegio Privado El Salvador. Colegio Privado Askartza Klaret Ikastetxa (Leioa).																

En cuanto a los procedimientos de análisis, en primer lugar realizamos un análisis factorial utilizando para la extracción de factores en la solución inicial el método de componentes principales y, para la solución final, la rotación Oblimin, a fin de maximizar las correlaciones entre los factores y la posibilidad de detectar la existencia de una estructura factorial de orden superior, ya que ello podía permitir comprobar, a este segundo nivel de análisis, la posible unidimensionalidad del constructo lugar de control propuesto por Rotter.

En segundo lugar, debido al bajo valor absoluto de las correlaciones entre los factores, realizamos un segundo análisis con solución final ortogonal (Varimax), dado que posibilita conocer con mayor claridad la cantidad de varianza explicada por cada factor tras la rotación.

En tercer lugar, dado que pese al bajo valor absoluto de las correlaciones entre los factores éstas fueron mayoritariamente significativas, decidimos hacer un análisis factorial de segundo orden utilizando el método de componentes principales y la rotación Varimax.

En cuanto a los criterios utilizados en los análisis factoriales para aceptar la inclusión de un elemento en un factor, hemos aceptado aquellos elementos cuya saturación era igual o mayor que 0.30. En los casos en que un elemento saturaba en más de un factor, ha sido incluido sólo en aquel en que su saturación era mayor, pero si la saturación en los diferentes factores era semejante, hemos aceptado la inclusión del elemento en todos ellos.

Por último, hemos realizado un análisis factorial de las puntuaciones directas correspondientes a las escalas derivadas a partir de los factores de primer orden -en adelante, puntuaciones escalares (PE)-, puntuaciones para cuya obtención se han utilizado sólo aquellos elementos que cumplieron los criterios de inclusión tanto en los análisis realizados con rotación Oblimin como en los realizados con rotación Varimax. Para éste análisis hemos utilizado el método de componentes principales y la rotación Varimax. La justificación de este análisis se presentará en el momento de la descripción de los resultados del mismo.

## **RESULTADOS.**

### **Análisis factorial de primer orden.**

Los dos análisis realizados han permitido la extracción de 10 factores que explican, en conjunto el 47% de la varianza. Los resultados en ambos casos son básicamente los mismos. No obstante, hay algunos elementos que sólo cumplen los criterios de inclusión en uno de los dos análisis y, además, el orden de los factores no es el mismo en ambos casos. A continuación pasamos a describir los factores identificados, para lo que vamos a centrarnos en el análisis factorial realizado con rotación Oblimin (tabla 4.2). Los elementos que componen cada uno de ellos se recogen en el apéndice 4.2.

A) El *primer factor*, con un valor propio de 4,59, consta de 10 elementos (17, 21, 31, 34, 39, 65, 69, 78, 82 y 87), de los cuales 6 saturan negativamente (21, 34, 39, 69, 82 y 87). Todos ellos hacen



referencia a los resultados que se esperan obtener en la asignatura de Matemáticas. Puntuar alto en este factor implica unir las expectativas de éxito en Matemáticas a la intervención de causas internas - habilidad y esfuerzo- y unir las de fracaso a causas externas. Puntuar bajo implica lo contrario: no internalizar las expectativas de éxito y sí las de fracaso. Por este motivo, este factor ha sido denominado "*factor de internalización del éxito versus externalización del fracaso en Matemáticas*". En el análisis realizado con rotación Varimax este factor ocupa el cuarto lugar, incluye los mismos 10 elementos y explica el 5.1% de la varianza tras la rotación.

B) El *segundo factor*, con un valor propio de 4,34, comprende 17 elementos (51, 52, 53, 55, 59, 60, 63, 67, 68, 71, 75, 77, 79, 86, 87, 91 y 95), todos con saturación positiva excepto el 86. En la mayoría de ellos (11 en total) el resultado esperado se considera que depende de la buena o mala suerte, mientras que en unos pocos (3) se considera que depende del profesor o, en el caso del fracaso, de la falta de habilidad. Se trata, pues, de un factor en el que se pone de manifiesto la sensación de ausencia de control ante los resultados futuros, por lo que ha sido denominado "*factor de ausencia de control de los resultados académicos futuros*". En el análisis con rotación Varimax ocupa el primer lugar, explica el 6,76% de la varianza e incluye dos elementos más, el 76 y el 84.

C) El tercer factor, con un valor propio de 4,19, incluye once elementos (6, 14, 22, 41, 46, 54, 62, 70, 73, 89 y 94), todos ellos con saturación positiva. Todos los elementos hacen referencia al éxito, bien en los estudios en general (7 elementos), en la asignatura de Lengua (2) o en la de Ciencias Sociales (2), resultado que se espera conseguir gracias a la habilidad o al esfuerzo. Se trata, pues, de un "*factor de internalización de las expectativas de éxito académico en el futuro*". En el análisis con rotación Varimax ocupó el segundo lugar y explicó el 6,18% de la varianza tras la rotación. Incluyó además otros 3 elementos con saturación positiva (1, 2 y 25) y dos más con saturación negativa (5 y 61) que hacían referencia al fracaso. El contenido de todos estos elementos, aunque finalmente no han sido incluidos en la escala por haber aparecido sólo en uno de los dos análisis, es totalmente congruente con la interpretación dada a este factor.

D) El *cuarto factor* comprende once elementos (9, 18, 22, 30, 45, 48, 57, 66, 70, 93 y 96), de los cuales cuatro saturan negativamente (9, 22, 57 y 70). Su valor propio es 4,15. Todos los elementos hacen referencia a los resultados que se esperan obtener en la asignatura de Ciencias Sociales. Las puntuaciones altas en este factor indican que el fracaso en esta asignatura se espera que se deberá fundamentalmente a la falta de habilidad y esfuerzo, características a las que se niega explícitamente que pueda deberse el éxito si se llega a obtener. No obstante, se reconoce que también la mala suerte y los profesores influyen en parte en el fracaso. Lo contrario cabe decir en el caso de

**TABLA 4.2: Análisis factorial del cuestionario ECO: Saturaciones factoriales en el análisis con rotación Oblimin. Las saturaciones inferiores a .30 se han igualado a .00.**

Factor causal	Items	Resultado al que se refiere el ítem.	Amplitud de áreas a las que se refiere el ítem.	Saturaciones factoriales										
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
HABILIDAD	1	E*	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	5	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.30	.00	.00
	9	E	S	.00	.00	.00	-.73	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	13	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.45	.00	.00
	17	E	M	.77	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	21	F	M	-.69	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	25	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	29	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.40	.00	.00
	33	E	L	.00	.00	.00	.00	.72	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	37	F	L	.00	.00	.00	.00	-.60	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	41	E	G	.00	.00	.37	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	45	F	S	.00	.00	.00	.67	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	49	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	53	F	G	.00	.31	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	57	E	S	.00	.00	.00	-.59	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	61	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	65	E	M	.73	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	69	F	M	-.73	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	73	E	G	.00	.00	.41	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	77	F	G	.00	.42	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
81	E	L	.00	.00	.00	.00	.61	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
85	F	L	.00	.00	.00	.00	-.61	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
89	E	G	.00	.00	.53	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
93	F	S	.00	.00	.00	.62	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
ESFUERZO	2	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.45	.00	.00	.00	
	6	E	L	.00	.00	.44	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
	10	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.48	.00	.00	.00	
	14	E	G	.00	.00	.59	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
	18	F	S	.00	.00	.00	.60	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
	22	E	S	.00	.00	.36	-.52	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
	26	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.54	.00	.00	.00	
	31	E	M	.61	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
	34	F	M	-.51	.00	.00	.00	.00	.00	.41	.00	.00	.00	
	28	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	

**TABLA 4.2: Análisis factorial del cuestionario ECO: Saturaciones factoriales en el análisis con rotación Oblimin. Las saturaciones inferiores a .30 se han igualado a .00.**

Factor causal	Items	Resultado al que se refiere el ítem.	Amplitud de áreas a las que se refiere el ítem.	Saturaciones factoriales										
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
	42	F	L	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.51	.00	.00	.00
	46	E	G	.00	.00	.62	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	50	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.60	.00	.00	.00
	54	E	L	.00	.00	.50	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	58	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.55	.00	.00	.00
	62	E	G	.00	.00	.66	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	66	F	S	.00	.00	.00	.53	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	70	E	S	.00	.00	.40	-.43	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	74	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.63	.00	.00	.00
	78	E	M	.50	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	82	F	M	-.43	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.50	.00	.00	.00
	86	E	G	.00	-.44	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	90	F	L	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.43	.00	.00	.00
	94	E	G	.00	.00	.61	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
AZAR	3	E	M	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.47	.00	.00	.00	.00
	7	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.49	.00	.00
	11	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.46	.00	.00	.00	.00
	15	F	L	.00	.00	.00	.00	-.43	.00	.00	.00	.42	.00	.00
	19	E	L	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.35	.00	.00
	23	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.55	.00	.00
	27	E	S	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.36	.00	.36	.00	.00
	30	F	S	.00	.00	.00	.41	.00	.00	.00	.00	.42	.00	.00
	35	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.53	.00	.00	.00	.00
	39	F	M	-.40	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.41	.00	.00
	43	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	47	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.46	.00	.00
	51	E	M	.00	.35	.00	.00	.00	.00	.35	.00	.00	.00	.00
	55	F	G	.00	.49	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	59	E	G	.00	.45	.00	.00	.00	.00	.56	.00	.00	.00	.00
	63	F	L	.00	.35	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	67	E	L	.00	.34	.00	.00	-.34	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	71	F	G	.00	.44	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	75	E	S	.00	.40	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	79	F	S	.00	.50	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	83	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

**TABLA 4.2: Análisis factorial del cuestionario ECO: Saturaciones factoriales en el análisis con rotación Oblimin. Las saturaciones inferiores a .30 se han igualado a .00.**

Factor causal	Items	Resultado al que se refiere el ítem.	Amplitud de áreas a las que se refiere el ítem.	Saturaciones factoriales										
				F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	
	87	F	M	-.37	.43	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	91	E	G	.00	.49	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	95	F	G	.00	.55	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
PROFESOR	4	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.32	.00	.00
	8	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.63	.00
	12	F	M	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	-.50	.00
	16	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.59	.00
	20	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	-.58	.00
	24	E	L	.00	.00	.00	.00	.56	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	28	F	L	.00	.00	.00	.00	-.41	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	32	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.48	.00
	36	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.32	-.35	.00
	40	E	M	.00	.00	.00	.00	.00	.41	.00	.00	.00	.00	.00
	44	E	M	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.61
	48	F	S	.00	.00	.00	.47	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	52	F	G	.00	.36	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	56	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.58	.00	.00	.00	.00
	60	F	M	.00	.43	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	64	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.64	.00	.00	.00	.00
	68	F	G	.00	.49	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	72	E	L	.00	.00	.00	.00	.45	.45	.00	.00	.00	.00	.00
76	F	L	.00	.00	.00	.00	-.47	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
80	E	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.45	
84	F	G	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.38	
88	E	S	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.69	
92	E	M	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.45	.00	
96	F	S	.00	.00	.00	.38	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	
Valor propio				4.59	4.34	4.19	4.15	3.91	3.70	3.66	3.65	3.20	2.22	
* E = Exito; F = Fracaso; G = Todas las áreas en general; L = Lenguaje; M = Matemáticas; S = Sociales														

los sujetos que obtienen puntuaciones bajas en este factor que, en consecuencia, ha sido denominado "*factor de internalización de las expectativas de fracaso futuro versus internalización de las expectativas de éxito futuro*". En el análisis con rotación Varimax ocupó el quinto lugar, explicando el 4,63% de la varianza tras la rotación, e incluyó los mismos once elementos.

E) El *quinto factor*, con un valor propio de 3,91, incluye diez elementos (15, 24, 28, 33, 37, 67, 72, 76, 81 y 85) de los cuales seis saturan negativamente (15, 28, 37, 67, 76 y 85). Todos ellos hacen referencia a los resultados que se esperan obtener en la asignatura de Lengua. Las puntuaciones altas indican que el sujeto considera que, si tiene éxito, éste se deberá principalmente a su habilidad y después a la calidad de los profesores, factores que se descartan en el caso del fracaso. También se descarta que la suerte sea un factor que influya en los éxitos en esta asignatura. Lo contrario cabe señalar en el caso de las puntuaciones bajas. En consecuencia se trata básicamente de un *"factor de internalización de las expectativas de éxito en Lengua con reconocimiento del papel positivo del profesor versus internalización de las expectativas de fracaso en esta materia con reconocimiento del papel negativo del profesor"*. En el análisis con rotación Varimax ocupó el séptimo lugar, explicando el 4,31% de la varianza e incluyendo los mismos elementos.

F) Con un valor propio de 3,70, el *sexto factor* incluye diez elementos (3, 11, 27, 35, 40, 51, 56, 64, 72 y 75), todos con saturación positiva. Estos elementos hacen referencia al éxito, bien en los estudios en general (5 elementos), bien en las asignaturas de Matemáticas (3 el.), Lengua (1 el.) o Sociales (1 el.). Las puntuaciones altas reflejan que se espera que este resultado, de conseguirse, se deberá exclusivamente a factores externos -el azar o la facilidad de los exámenes que ponen los profesores- que escapan al control del sujeto. Se trata, en consecuencia, de un *"factor de ausencia de control de los éxitos futuros en los estudios en general"*. En el análisis con rotación Varimax este factor ocupó el octavo lugar, incluyendo un elemento más, el 83, cuyo contenido es análogo al de los restantes elementos de este factor, y explicó el 4,21% de la varianza tras la rotación.

G) El *séptimo factor*, con un valor propio de 3,66, incluye diez elementos (2, 10, 26, 34, 42, 50, 58, 74, 82 y 90), todos con saturación positiva y todos referidos a las expectativas de fracaso futuro, resultado que se considera que se producirá a consecuencia de la falta de esfuerzo personal, tanto en los estudios en general como en las asignaturas de Matemáticas y Lengua. Se trata, en consecuencia, de un *"factor de autorresponsabilización de los fracasos que se esperan obtener en el futuro en los estudios en general, por falta de esfuerzo"*. En el análisis con rotación Varimax este factor ocupó el sexto lugar, explicó el 4,56% de la varianza tras la rotación e incluyó los mismos elementos.

H) El *octavo factor*, con un valor propio de 3,65, incluye trece elementos (4, 5, 7, 13, 15, 19, 23, 27, 29, 30, 36, 39 y 47), todos con saturación positiva. En ellos se considera que el fracaso que se espera obtener se deberá a causas no controlables por el sujeto -la suerte, los profesores o la propia habilidad-, lo mismo que el éxito -al que hacen referencia sólo dos elementos- que se espera que se produzca sólo en caso de que haya suerte. Se trata, pues, de un *"factor de ausencia de control de los fracasos que se esperan obtener en los estudios en general"*. En el análisis con rotación Varimax ocupó el tercer lugar, explicando el 5,6% de la varianza e incluyendo tres elementos más (28, 37 y 43), elementos cuyo contenido es congruente con la interpretación dada a este factor.

I) El *noveno factor* tiene un valor propio de 3,2 e incluye siete elementos (8, 12, 16, 20, 32, 36 y

92), tres de los cuales saturan negativamente, (12, 20 y 36). En ellos se reconoce el papel positivo y determinante del profesor en los éxitos que se esperan obtener en los estudios en general y se descarta que el profesor tenga algo que ver en caso de fracaso. En consecuencia, consideramos que se trata de un *"factor de expectativas de éxito en los estudios en general basadas en la competencia y la actuación del profesor versus expectativas de fracaso basadas en la incompetencia y la actuación del mismo"*. Este factor ocupa el mismo lugar en el análisis con rotación Varimax, explica el 3,75% de la varianza tras la rotación e incluye dos elementos más (60 y 68) con saturación negativa y cuyo contenido lleva a la misma interpretación del factor que acabamos de hacer.

J) El *décimo y último factor* tiene un valor propio de 2,22 e incluye sólo cuatro elementos en todos los cuales el resultado que se espera obtener, tanto si es éxito como fracaso, se atribuye al profesor. Las características de éste a las que aluden los elementos mencionados son diversas: su forma de explicar, su forma de tratar al alumno o la dificultad de los exámenes que ponga. Se trata, pues, de un factor en que los resultados que se esperan obtener se consideran dependientes del profesor, por lo que lo hemos denominado *"factor de control externo de los resultados académicos futuros por parte del profesores"*. En el análisis con rotación Varimax ocupó también el décimo lugar e incluyó los mismos elementos.<sup>1</sup>

#### **Análisis factorial de segundo orden.**

Tras el análisis factorial que acabamos de describir se comprobó que los factores no eran independientes, pues correlacionaban significativamente del modo que puede verse en la tabla 4.3. A partir de estas correlaciones hemos realizado un análisis factorial de segundo orden utilizando el método de componentes principales y la rotación Varimax. Este análisis, cuyos resultados se recogen en la tabla 4.4, ha permitido la identificación de dos factores que explican el 36,84% de la varianza.

El *primer factor de segundo orden* explica el 20,86% de la varianza. Saturan en el positivamente y en grado decreciente los factores de primer orden 1 (internalización del éxito versus externalización del fracaso en Matemáticas), 3 (internalización de las expectativas de éxito académico en general) y

---

<sup>1</sup> La escala correspondiente a este factor ha sido excluida de la forma final de la prueba debido, como se verá, a que su fiabilidad -probablemente por su escasa longitud- no es suficientemente alta para ser aceptable.

**TABLA 4.3: Matriz de correlaciones entre los factores extraídos tras la rotación Oblimín. (N = 1202).**

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9	Factor 10
Factor 1	1.000									
Factor 2	-0.219**	1.000								
Factor 3	0.324**	-0.172**	1.000							
Factor 4	-0.115**	0.244**	-0.259**	1.000						
Factor 5	0.117**	-0.209**	0.278**	-0.202**	1.000					
Factor 6	0.123**	0.175**	0.081*	0.027	0.042	1.000				
Factor 7	-0.186**	0.156**	-0.160**	0.172**	-0.140**	0.021	1.000			
Factor 8	-0.218**	0.254**	-0.164**	0.211**	-0.195**	0.182**	0.200**	1.000		
Factor 9	0.115**	-0.170**	0.105**	-0.085**	0.131**	-0.053*	-0.038	-0.155**	1.000	
Factor 10	-0.013	0.165**	0.011	0.081*	-0.074*	0.136**	0.109**	0.176**	-0.098**	1.000

\* = Valor significativo al 5%; \*\* = valor significativo al 1%

5 (internalización de las expectativas de éxito con reconocimiento del papel positivo del profesor), y negativamente los factores de primer orden 2 (ausencia de control de los resultados académicos en general), 4 (internalización de las expectativas de fracaso), 7 (autorresponsabilización de los fracasos por falta de esfuerzo) y 8 (ausencia de control de los fracasos). Teniendo presente la composición de este factor, las puntuaciones altas en el mismo reflejarán un patrón de expectativas de control interno del éxito, lo que probablemente favorezca el esfuerzo del sujeto, la consecución de los logros perseguidos y el mantenimiento de un autoconcepto positivo. Por el contrario, las puntuaciones bajas reflejarán no sólo que el sujeto se considera incapaz de alcanzar el éxito por sus medios, sino además, que el sujeto internaliza en buena medida los fracasos o que considera -aunque no los internalice- que evitarlos no está bajo su control, todo lo cual son características propias de los sujetos con indefensión aprendida. Por todo ellos hemos denominado a este factor como *"factor de controlabilidad versus no controlabilidad de los resultados académicos futuros"*.

El *segundo factor de segundo orden* explica el 15,98% de la varianza tras la rotación. En él saturan positivamente cuatro de los factores de primer orden, el 2 (ausencia de control de los resultados académicos en general), el 6 (ausencia de control de los "éxitos" futuros en general), el 8 (ausencia de control de los "fracasos" futuros en general) y el 10 (control externo de los resultados futuros por parte de los profesores), y uno, el 9 (expectativas de éxito en los estudios en general basadas en la competencia y la actuación del profesor), lo hace negativamente. Se trata, pues, de un factor de *"ausencia de control de los resultados que se esperan obtener en los que no se espera tampoco que los profesores influyan positivamente"*.

<b>TABLA 4.4: Resultados del análisis de segundo orden realizado sobre las correlaciones entre las puntuaciones factoriales. Rotación Varimax.</b>		
FACTORES 2º Orden 1º Orden	1	2
1	0.644	0.000
2	-0.404	0.513
3	0.720	0.000
4	-0.495	0.000
5	0.542	0.000
6	0.000	0.700
7	-0.418	0.000
8	-0.386	0.531
9	0.000	-0.303
10	0.000	0.589
Valor propio Varianza explicada	2.086 20.86 %	1.598 15.98 %



### **Análisis factorial realizado sobre las puntuaciones escalares directas en los factores de primer orden.**

Cuando se usa un test ya construido, las puntuaciones en cada subescala suelen derivarse -con algunas excepciones- sumando los valores de las respuestas a cada uno de sus elementos sin ponderarlas en función de la saturación del elemento en el factor correspondiente. Al actuar así, lo que se obtienen no son puntuaciones factoriales, sino puntuaciones en una escala razonablemente construida en cuanto que los resultados de los análisis factoriales previos justifican la agrupación de las respuestas a los elementos que saturan en un mismo factor, aunque no el hecho de que esto se haga sin ponderarlas. El que no se ponderen tiene una justificación práctica, especialmente por lo que a los factores de primer orden se refiere, ya que consumiría mucho tiempo ponderar elemento a elemento, en especial si el cuestionario es largo. No obstante, al no ponderar los elementos, las puntuaciones así derivadas incluyen un componente de error que puede hacer que no signifiquen lo mismo que las puntuaciones factoriales correspondientes. Por ello es necesario validar las escalas de puntuaciones directas y ver si miden lo mismo que las escalas de puntuaciones factoriales que han guiado su construcción. Un modo de hacerlo es analizar factorialmente las correlaciones entre las puntuaciones directas -sin ponderar- en cada escala. Se trata en rigor de un análisis factorial de primer orden, pero cuyos resultados -si el significado de estas escalas no difiere del de las escalas de puntuaciones factoriales, debe ser semejante al obtenido en el análisis factorial de segundo orden realizado sobre éstas últimas.

Los resultados de este análisis se presentan en la tabla 4.5. Como puede comprobarse, se han extraído dos factores que explican el 62,4% de la varianza total. En el primero de ellos, que explica el 40,92% de la varianza tras la rotación, saturan ocho de las escalas, cuatro de forma positiva (1, 3, 5, y 9) y cuatro de forma negativa (2, 4, 7 y 8). Teniendo en cuenta el contenido de las mismas, puntuar alto en este factor implica fundamentalmente que se internalizan las expectativas de éxito y se considera que es un resultado que se haya bajo el propio control, aunque se reconoce el papel positivo del profesor en dicho resultado. Por otra parte, puntuar bajo significa internalizar los fracasos y considerar que los éxitos es algo que escapa al propio control. Se trata, pues, de un factor de *"expectativas generalizadas de control de los resultados académicos futuros versus expectativas generalizadas de ausencia de control de los mismos"*. Coincide con el factor de *"controlabilidad versus no controlabilidad de los resultados académicos futuros"* obtenido tras el análisis factorial de segundo orden anteriormente descrito, si bien este factor de segundo orden no incluía el factor 9, factor que implica el reconocimiento del papel de los profesores en el éxito.

<b>TABLA 4.5 Resultados del análisis de segundo orden realizado sobre las correlaciones entre las puntuaciones directas. Rotación Varimax.</b>		
FACTORES 2º Orden	1	2
Escalas correspondientes a los fact. de 1º Orden		
1	0.715	0.000
2	-0.566	0.669
3	0.799	0.000
4	-0.539	0.431
5	0.683	0.000
6	0.000	0.941
7	-0.733	0.000
8	-0.671	0.583
9	0.674	0.000
Valor propio	3.683	1.937
Varianza explicada	40.920 %	21.52 %

El segundo de los factores obtenidos tras el análisis de las puntuaciones escalares directas explica el 21,52% de la varianza tras la rotación. Incluye cuatro escalas, todas las cuales saturan positivamente (2, 4, 6 y 8). Teniendo en cuenta el contenido de estas escalas, así como el hecho de que el 46% del 21% de la varianza explicada por este factor corresponde a la escala 6, puede ser considerado como un factor de *"expectativas de ausencia de control de los resultados académicos futuros, especialmente del éxito, versus expectativas de control de los mismos"*. Es semejante al segundo factor de segundo orden obtenido tras el análisis con puntuaciones factoriales, si bien en este caso aparecía el factor 9 con saturación negativa y no aparecía el 4.

#### **Consistencia interna de las escalas de puntuaciones directas.**

En la tabla 4.6 se recogen los índices de consistencia interna de las escalas de puntuaciones directas correspondientes tanto a los factores de primer orden como a los de segundo orden. Como puede comprobarse, la fiabilidad es excelente en ambos casos en todos los casos excepto en la escala que corresponde al factor 10 de primer orden, razón por la que ha sido excluida finalmente de la prueba.

#### **VALIDEZ PREDICTIVA**

##### **Análisis de correlaciones.**

Como primer acercamiento al estudio de la validez predictiva del ECO se han calculado las correlaciones entre las puntuaciones correspondientes a los distintos factores y escalas con cinco criterios de rendimiento, a saber, las notas en Lengua, Matemáticas, Sociales y Naturales y la nota

TABLA 4.6: Índices de consistencia interna ( $\alpha$ de Cronbach) de las escalas de puntuaciones directas.					
Escalas de primer orden	nº de elementos	$\alpha$	Escalas de segundo orden	nº de elementos	$\alpha$
Escala 1	10	0.87	Escala I Escala II	89 52	0.99 0.93
Escala 2	17	0.88			
Escala 3	10	0.82			
Escala 4	11	0.84			
Escala 5	10	0.80			
Escala 6	10	0.74			
Escala 7	10	0.83			
Escala 8	14	0.86			
Escala 9	7	0.77			
Escala 10	4	0.47			

media de todas ellas, notas obtenidas tres meses después de haber sido completado el cuestionario. Para ello, las valoraciones de los profesores se transformaron en valores cuantitativos en una escala de 1 a 6 puntos.

Así mismo, se han calculado las correlaciones entre cada factor y la prueba de factor G de Cattell, prueba aplicada al mismo tiempo que el cuestionario, y entre ésta y las notas. La razón de ello ha sido nuestro interés en posibilitar, en un paso posterior, el estudio del grado en que la capacidad predictiva de las expectativas de control es independiente e incrementa la de la inteligencia. Los resultados se presentan en la tabla 4.7.

TABLA 4.7: Correlaciones entre factores de primer orden del ECO, factor G y notas, y entre escalas de segundo orden del ECO -puntuaciones factoriales y directas, factor G y notas.						
	G	LENGUA	MATEM.	SOCIAL.	NATUR.	N.MED.
G	1.000	.247	.360	.237	.319	.328
F-1	0.221	0.375	0.585	0.319	0.446	0.482
F-2	-0.243	-0.399	-0.440	-0.427	-0.425	-0.479
F-3	0.168	0.528	0.537	0.540	0.575	0.609
F-4	-0.141	-0.316	-0.289	-0.483	-0.357	-0.404
F-5	0.093	0.499	0.307	0.356	0.341	0.418
F-6	-0.082	-0.033	-0.107	-0.156	-0.102	-0.110
F-7	-0.166	-0.426	-0.460	-0.395	-0.470	-0.491
F-8	-0.233	-0.489	-0.508	-0.510	-0.520	-0.565
F-9	0.044	0.302	0.271	0.297	0.278	0.319
F-I (PF)	0.172	0.565	0.551	0.495	0.548	0.603
F-II (PF)	-0.146	-0.113	-0.176	-0.254	-0.182	-0.202
F-I (PD)	0.236	0.570	0.589	0.572	0.589	0.648
F-II (PD)	-0.234	-0.424	-0.453	-0.517	-0.471	-0.520

\* Los valores superiores a .077 son significativos al 1% y los superiores a .056, al 5%.

El comentario que cabe hacer de las correlaciones encontradas se resume en los siguientes puntos.

a) Se observa una correlación positiva y significativa entre las notas y los factores 3 y 5 (atribución de las expectativas de éxito a la habilidad y al esfuerzo respectivamente). El mismo tipo de correlación se da con las escalas y factores correspondientes de segundo orden, como era de esperar (F-I: expectativas generalizadas de control de los resultados académicos versus expectativas de ausencia de control de los mismos).

b) La correlación es negativa y significativa entre las notas y los restantes factores de primer y segundo orden. Es decir, las notas disminuyen a medida que aumenta la atribución de las expectativas de fracaso a la falta de esfuerzo o habilidad y la de las expectativas de éxito a causas externas.

c) La prueba de factor G correlaciona positiva y significativamente tanto con las notas como con los factores 3 y 5 de primer orden con el factor I de segundo orden, y positiva y significativamente con los restantes factores.

### **Análisis de regresión.**

En base a la justificación proporcionada por el análisis correlacional realizamos, en relación con cada uno de los criterios, tres análisis de regresión utilizando como predictores respectivamente:

- Las puntuaciones directas en las escalas correspondientes a los factores de primer orden y en la prueba de factor G.
- Las puntuaciones factoriales correspondientes a los factores de segundo orden extraídos en el análisis realizado sobre las puntuaciones factoriales en los factores de primer orden y la puntuación correspondiente a la prueba de factor G.
- Las puntuaciones directas correspondientes a los factores extraídos en el análisis factorial realizado sobre las puntuaciones directas en las escalas correspondientes a los factores de primer orden y la puntuación en la prueba de factor G.

El modelo utilizado fue el de regresión directa, ya que evita la maximización de los efectos aleatorios debidos al muestreo que pueden darse si se utiliza el método paso a paso (Tatsuoka, 1976).

En la tabla 4.8 se presenta la proporción de varianza explicada por cada conjunto de predictores en relación con cada criterio, así como el grado en que dicha proporción supone un incremento en relación a la que quedaría explicada por el uso exclusivo de la prueba de factor G. El incremento oscila entre el 36,7% y el 41,1% cuando el criterio es la nota media, y entre el 28,6% y el 36,8% cuando el criterio es la nota final en una de las asignaturas. Esto supone que nuestra prueba hace una aportación importante a la predicción de los resultados académicos, ya que la varianza que permite explicar es más del triple de la que explica el factor G. El peso de cada uno de los predictores en la regresión se presenta en la tabla 4.9.

**TABLA 4.8: Valores de  $R^2$  para cada conjunto de predictores; incremento respecto al uso exclusivo de la prueba de factor G, y valores de  $R^2$  esperados en muestras de igual tamaño. Estimaciones realizadas por los procedimientos de Wherry ( $R^{2'}$ ) y Stein ( $R^{2''}$ ).**

CRITERIO: NOTA EN LENGUA			
PREDICTORES	$R^2$	$R^{2'}$	$R^{2''}$
G	.061	.060	.058
F. primer o. + G	.421	.416	.410
Diferencia	.359	.355	.351
F. seg. o.(p.f.) + G	.369	.367	.365
Diferencia	.308	.307	.306
F. seg. o.(p.d.) + G	.372	.371	.368
Diferencia	.311	.310	.309
CRITERIO: NOTA EN MATEMATICAS			
G	.129	.128	.126
F. primer o. + G	.498	.493	.489
Diferencia	.368	.364	.372
F. seg. o.(p.f.) + G	.416	.414	.412
Diferencia	.286	.285	.285
F. seg. o.(p.d.) + G	.428	.427	.425
Diferencia	.298	.298	.298
CRITERIO: NOTA EN CIENCIAS SOCIALES			
G	.056	.055	.054
F. primer o. + G	.409	.404	.398
Diferencia	.352	.548	.344
F. seg. o.(p.f.) + G	.349	.347	.345
Diferencia	.292	.292	.291
F. seg. o.(p.d.) + G	.352	.350	.348
Diferencia	.295	.294	.294

TABLA 4.8 (Continuación)			
CRITERIO: NOTA EN CIENCIAS NATURALES			
G	.102	.101	.099
F. primer o. + G	.462	.457	.452
Diferencia	.359	.355	.352
F. seg. o.(p.f.) + G	.398	.397	.395
Diferencia	.296	.295	.295
F. seg. o.(p.d.) + G	.403	.402	.400
Diferencia	.301	.300	.300
CRITERIO: NOTA MEDIA			
G	.107	.106	.105
F. primer o. + G	.518	.514	.510
Diferencia	.411	.407	.404
F. seg. o.(p.f.) + G	.474	.473	.471
Diferencia	.367	.366	.366
F. seg. o.(p.d.) + G	.479	.478	.476
Diferencia	.371	.371	.371

La valoración que acabamos de hacer necesita, sin embargo, ser matizada. Cuando se construye una ecuación de regresión la correlación múltiple al cuadrado suele ser algo mayor que cuando dicha ecuación se aplica a otras muestras. En consecuencia, el valor de la afirmación que hemos hecho sobre la validez predictiva de nuestro cuestionario depende de que los valores de  $R^2$  sean estables. Conocer si este es el caso puede hacerse de dos modos. Por un lado, haciendo una estimación del valor de  $R^2$  en muestras diferentes de igual tamaño, lo que puede hacerse por diversos procedimientos. Por ello, en la tabla 4.8 hemos incluido también los valores de  $R^2$  que cabe esperar en muestras diferentes de igual tamaño estimados utilizando los procedimientos propuestos por Wherry y Stein (Tatsuoka, 1976)<sup>2</sup>. Como puede comprobarse, los valores encontrados son

---

Fórmulas de estimación de R:

Método de Wherry:

$$R' = 1 - \frac{(1 - R)(N - 1)}{(N - p - 1)}$$

Método de Stein:

$$R'' = 1 - \frac{(1 - R)(N - 1)(N - 2)(N + 1)}{N(N - p - 1)(N - p - 2)}$$

**TABLA 4.9: Coeficientes de regresión para cada predictor en relación con cada criterio. Cuestionario ECO.**

Coeficientes para puntuaciones directas						
		LENGUA	MATEM.	SOCIAL.	NATUR.	NOT.MED.
Factores de primer orden.	Constante	0.515	0.312	2.878	1.756	1.293
	<u>F.G.</u>	.029	.045	.024	.039	.035
	F.1.	-	.048	-.014	-	.008
	F.2.	-	-	-	-	-
	F.3.	.050	.050	.055	.070	.056
	F.4.	.014	.013	-.025	.012	-
	F.5.	.046	-	-	-	.009
	F.6.	-	-	-	-	-
	F.7.	-.016	-	-	-.024	-.015
	F.8.	-.022	-.027	-.031	-.038	-.028
Factores 2º orden ponderados	F.9.	-	-.163	-	-	-
	Constante	2.562	1.744	2.939	2.199	2.353
	<u>F.G.</u>	.028	.055	.024	.045	.039
	F.I.	.722	.721	.674	.741	.712
	F.II.	-.028	-.228	-.351	-.251	-.244
Factores 2º orden p. directas	Constante	-3.548	-4.253	-0.109	-3.275	-2.796
	<u>F.G.</u>	.027	.054	.023	.044	.037
	F.I.	.021	.021	.013	.020	.019
	F.II.	.014	.012	-.004	-.009	.008
	Coeficientes para puntuaciones típicas.					
		LENGUA	MATEM.	SOCIAL.	NATUR.	NOT.MED.
Factores de primer orden	<u>F.G.</u>	.136	.202	.109	.173	.178
	F.1.	-	.299	-.094	-	.061
	F.2.	-	-	-	-	-
	F.3.	.300	.286	.318	.394	.366
	F.4.	.086	.075	-.149	.069	-
	F.5.	.255	-	-	-	.059
	F.6.	-	-	-	-	-
	F.7.	-.102	-	-	-.141	-.102
	F.8.	-.166	-.190	-.221	-.265	-.227
	F.9.	-	-.065	-	-	-
Factores 2º orden ponderados	<u>F.G.</u>	.135	.246	.111	-.199	.197
	F.I.	.558	.526	.498	.535	.592
	F.II.	-.131	-.177	-.275	-.193	-.261
Factores 2º orden p. directas	<u>F.G.</u>	.131	.243	.105	.197	.190
	F.I.	.805	.757	.476	.702	.767
	F.II.	.295	.249	-.094	.171	.173

\* Sólo se han incluido los pesos que han resultado estadísticamente significativos a los niveles estándar. El criterio ha sido cuantificado de 1 a 6.

prácticamente idénticos a los obtenidos con la muestra utilizada, lo que habla en favor de la calidad de la predicción. El segundo procedimiento es determinar empíricamente que valores de  $R^2$  se encuentran utilizando otras muestras, esto es, hacer estudios de validación cruzada, punto que pasamos a exponer.

#### **Validez cruzada.**

Como control adicional de la calidad de las ecuaciones de regresión, se han realizado cuatro estudios de validación cruzada utilizando diferentes submuestras de la muestra original, submuestras que se describen en la tabla 4.10 con los resultados de cada estudio.

Como puede comprobarse, a pesar del hecho de que cada submuestra incluía tan sólo la mitad de los sujetos de la muestra original, los valores de R permanecen prácticamente idénticos, siendo la variación máxima de 4 centésimas. En resumen, estos resultados apoyan claramente la estabilidad de la capacidad predictiva de los pesos utilizados en la regresión con los distintos conjuntos de predictores.

#### **BAREMOS**

Como complemento de los análisis realizados, hemos elaborado baremos tanto para las puntuaciones obtenidas en las escalas correspondientes a los factores de primer orden como para las correspondientes a los factores de segundo orden. Estos baremos, que se incluyen en el apéndice 4.1, proporcionan los centiles correspondientes a las puntuaciones directas. En ellos se incluyen además la media, la desviación típica y el tamaño de la muestra. En el apéndice 4.2 se presentan los elementos que componen cada una de las escalas del ECO así como la forma de obtener las puntuaciones. Finalmente, en el apéndice 4.3 se incluye el cuestionario en su forma final.

#### **DISCUSION Y CONCLUSIONES**

El análisis de los datos proporcionados por el cuestionario ECO ha puesto de manifiesto varios hechos de especial relevancia para la comprensión de las expectativas de control y de la motivación hacia el aprendizaje y el logro en los contextos académicos. Los hechos a que nos referimos y sus implicaciones son los siguientes:

1) En el análisis factorial de segundo orden, así como en el análisis de las puntuaciones directas en las escalas correspondientes a los factores de primer orden, han aparecido dos factores independientes. Este hecho sugiere que las causas que, prospectivamente, los alumnos consideran como base de sus expectativas y que nos permiten clasificar éstas como expectativas de control o de ausencia del mismo, no son clasificables en una única dimensión: la atribución prospectiva de causalidad es, según parece, un comportamiento multidimensional.



**TABLA 4.10: Validación cruzada. Correlaciones múltiples de los distintos conjuntos de predictores con los criterios en la muestra total y en las distintas submuestras. Cuestionario ECO.**

CRITERIO	MUESTRA	A	B	C	LEYENDA
LENGUA	To	.648	.607	.610	To = Muestra total N = 1221  Md = Submuestra de Madrid N = 622  Bo = Submuestra de Bilbao. N = 599  Ps = Submuestra de suj. pares. N = 611  Im = Submuestra de suj. pares. N = 610
	Md	.622	.590	.595	
	Bb	.668	.615	.612	
	Pa	.650	.616	.619	
	Im	.613	.567	.569	
MATEMAT.	To	.705	.645	.654	
	Md	.685	.628	.641	
	Bb	.692	.642	.647	
	Pa	.693	.634	.644	
	Im	.679	.624	.633	
SOCIALES	To	.639	.591	.593	
	Md	.599	.570	.574	
	Bb	.639	.581	.579	
	Pa	.657	.606	.605	
	Im	.579	.545	.548	
NATURALES	To	.679	.631	.635	
	Md	.654	.614	.618	
	Bb	.673	.625	.626	
	Pa	.661	.617	.620	
	Im	.655	.609	.614	
NOTA MEDIA	To	.720	.689	.692	
	Md	.691	.660	.665	
	Bb	.717	.689	.689	
	Pa	.711	.679	.682	
	Im	.685	.658	.662	

A= Primer conjunto de predictores: Factor G y factores de primer orden del ECO.

B= Segundo conjunto de predictores: Factor G y puntuaciones factoriales en factores de segundo orden del ECO.

C= Tercer conjunto de predictores: Factor G y escalas de puntuaciones directas correspondientes a los factores de segundo orden del ECO.

2) El que hayan aparecido al analizar el cuestionario nueve factores de primer orden, relativa aunque no totalmente independientes, tres de los cuales se refieren a áreas académicas específicas, apoya la validez de la conclusión señalada en el punto anterior. No parece que la percepción de

competencia y controlabilidad de los resultados futuros deba considerarse como una característica fácilmente generalizable de unos contextos a otros, aunque sí se da cierta generalización.

3) Frente al punto de vista de Rotter que sugería que la internalización y la externalización de las expectativas son los dos polos de una misma dimensión, los datos proporcionados por el análisis del ECO sugieren que, al menos por lo que a los resultados académicos se refiere y en los niveles de edad en que estamos trabajando (11 a 15 años), el comportamiento de los sujetos al manifestar las causas en que apoyan sus expectativas no debe ser clasificado de ese modo. La primera de las dimensiones identificadas por el AF de segundo orden indica que los polos a considerar son *internalización del éxito* versus *internalización del fracaso*: a más *internalización* del primero, menor *internalización* del segundo y viceversa. En cuanto a la segunda de las dimensiones, sus polos tampoco coinciden claramente con los propuestos por Rotter, interno versus externo, dado que el éxito se externaliza y el fracaso se externaliza y se internaliza a un tiempo, si bien cuando ocurre esto último, se considera que es la falta de habilidad, causa percibida por la mayoría como estable y no controlable, y no la falta de esfuerzo, lo que va a influir en los resultados.

Puede que la afirmación que hemos hecho respecto a la propuesta de Rotter resulte extraña. Pero es que una cosa es que *a nivel lógico* podamos clasificar las expectativas de control como internas o externas, y otra muy distinta es que la dimensión relevante *a nivel psicológico* para clasificar las expectativas de los alumnos sea esa misma. Los resultados obtenidos sugieren que la internalidad y la externalidad son dimensiones independientes. Los alumnos que consideran que sus éxitos personales se deberán fundamentalmente a causas internas y que rechazan que el fracaso, si se da, pueda deberse a las mismas causas (por ejemplo, los que puntúan alto en la escala correspondiente al F.II de segundo orden), aceptan en distinto grado el papel de los factores externos, y lo mismo ocurre con los alumnos que consideran que el fracaso se deberá a causas internas y que rechazan que el éxito, si se da, pueda deberse a las mismas causas. Probablemente, los alumnos reconocen que en los resultados pueden influir diferentes causas. Sin embargo, una vez que consideran alguna de ellas como prioritaria, sea de tipo interno o externo, varían en el grado en que están dispuestos a admitir la influencia de causas del otro tipo.

4) La composición de las distintas escalas del cuestionario, tanto las correspondientes a los factores de primer orden como las correspondientes a los de segundo orden, no responde a las expectativas que habíamos formulado al comienzo del trabajo. Esperábamos que apareciesen tres patrones de expectativas de control: un patrón favorecedor de la autoestima; otro que reflejaría la percepción de ausencia de control, pero que no implicaría necesariamente la percepción de incompetencia personal; y un tercero que implicaría ambas cosas y que considerábamos propio de los estados de indefensión. De estos patrones el que más claramente ha aparecido ha sido el segundo en la escala correspondiente al F.II de segundo orden, si bien en alguna de las escalas de primer orden que incluye este factor hay algunos elementos que sugieren que la percepción de ausencia de control está

próxima a la indefensión.

En cuanto a la existencia de patrones de expectativas de control relevantes para preservar y aumentar la autoestima, no han aparecido tampoco del modo que esperábamos -atribución prospectiva del éxito a causas internas y del fracaso a causas externas-. No obstante, la atribución del éxito considerado prospectivamente a causas internas y el rechazo simultáneo de la atribución del fracaso a las mismas causas (puntuaciones altas en las escalas 1, 3 y/o 5 y puntuaciones bajas en las escalas 4 y 8) apuntan en ese sentido.

Por último, en cuanto a la existencia del patrón de expectativas propio de la indefensión, tampoco ha aparecido del modo que esperábamos. No obstante, hemos de hacer dos consideraciones. Por un lado, como en el caso de la autoestima, la atribución del fracaso considerado prospectivamente a causas internas y el rechazo de la atribución del éxito a esas mismas causas (puntuaciones bajas en las escalas 1, 3 y/o 5, y puntuación alta en las escalas 4 y 8) puede considerarse que reflejan comportamientos propios de sujetos con baja motivación, próximos a la indefensión frente a la posibilidad de conseguir el éxito académico. Por otro lado, la predicción de los éxitos y fracasos académicos es óptima cuando se combinan en una ecuación de regresión las puntuaciones de los factores que correlacionan positivamente con el rendimiento y las de los factores que correlacionan negativamente. Pero, dada la naturaleza de los factores, tanto si consideramos de los primer orden como los de segundo orden, esto significa: "*a mayor internalización del éxito y menor ausencia de control, mejores resultados académicos, y a mayor internalización del fracaso y más ausencia de control tanto de este resultado como del éxito, peores resultados académicos*". Esto es, la existencia y validez predictiva del patrón de expectativas propio de la indefensión se pone de manifiesto en la forma en que se combinan las puntuaciones en las ecuaciones de regresión.

5) La aparición del factor 9, en el que se reconoce el papel positivo de la calidad de las explicaciones del profesor a la hora de justificar las expectativas de éxito, como algo relativamente independiente -a nivel de factores de primer orden- del azar (factores 2, 6 y 8), y la del factor 10 (finalmente excluido de la prueba por su baja fiabilidad -debida probablemente a la poca longitud de la escala correspondiente-), factor en el que se considera que el profesor va a desempeñar un papel importante en el resultado que obtenga el sujeto, apoya en cierta medida la relevancia psicológica -en relación con el éxito- de la distinción que Levinson hace al referirse a las causas externas entre personas con poder y azar. No obstante, el hecho de que en el factor 2 aparezcan algunos elementos relativos al papel negativo del profesor en los resultados futuros junto a los elementos que hacen referencia al papel del azar tanto en relación con el éxito como con el fracaso, sugiere que la distinción de Levinson no puede considerarse como válida sin más en el contexto académico entre los 11 y los 15 años. Parece que cuando los alumnos miran al futuro como algo que no creen poder controlar, tienden a echar la culpa tanto a la mala suerte como al profesor.

6) Desde el punto de vista de la utilidad práctica del cuestionario, los resultados obtenidos

muestran que las distintas escalas tanto de primero como de segundo orden presentan unos valores de consistencia interna muy buenos. Por otra parte, los estudios de validez predictiva y validez cruzada realizados han puesto de manifiesto que pueden ser utilizadas eficazmente como predictores del rendimiento escolar, incrementando sensiblemente la validez de las predicciones que parece conseguirse con medidas de inteligencia como el test de factor G de Cattell. Así mismo, tienen un indudable valor como instrumentos de diagnóstico aptos para detectar qué sujetos requieren ayuda para mejorar sus expectativas de control, algo que parece especialmente importante dada la relación de las mismas con la motivación (algo que quedará de manifiesto en el cap. 5) y con el rendimiento, y que puede darse siguiendo las pautas que hemos descrito en otro trabajo (Alonso Tapia, 1991) y en la tercera parte de este libro.

**APENDICES AL CAPITULO 4**  
**APENDICE 4.1: BAREMOS DEL CUESTIONARIO ECO.**

	Baremo para las escalas correspondientes a los factores de primer orden.									Baremo para las escalas correspondientes a los factores de 2ºOrden.	
Puntuaciones Centiles	Puntuaciones directas									Puntuaciones directas	
	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F. I	F. II
95-99	38-40	34-57	39-44	25-44	37-40	21-32	26-40	28-52	27-28	320-344	99-142
90-94	36-37	29-33	37-38	22-24	35-36	19-20	23-25	24-27	25-26	306-319	87-98
85-89	35	26-28	35-36	20-21	33-34	17-18	21-22	22-23	24	299-305	79-86
80-84	34	24-25	33-34	18-19	32	16	19-20	20-21	23	290-298	73-78
75-79	33	22-23	32	16-17	31	15	18	18-19	-	283-289	69-72
70-74	32	20-21	31	15	30	14	16-17	16-17	22	277-282	62-68
65-69	30-31	18-19	30	14	-	-	15	15	21	271-276	58-61
60-64	29	17	29	13	29	13	13-14	14	-	266-270	54-57
55-59	28	15-16	27-28	12	28	12	12	12-13	20	260-265	52-53
50-54	27	14	26	11	27	11	11	11	-	253-259	49-51
45-49	26	13	25	10	26	-	-	10	19	247-252	46-48
40-44	24-25	12	24	9	25	10	10	-	18	239-246	43-45
35-39	23	10-11	23	8	24	9	9	8-9	-	232-238	40-42
30-34	22	9	22	7	23	8	8	7	17	224-231	36-39
25-29	20-21	7-8	21	6	22	7	7	6	16	217-223	32-33
20-24	19	6	19-20	5	20-21	6	6	5	15	209-216	28-31
15-19	18	4-5	18	4	19	5	5	4	14	200-208	24-27
10-14	15-17	3	16-17	3	17-18	4	4	3	12-13	188-199	21-23
5-9	13-14	2	13-15	1-2	15-16	3	2-3	1-2	10-11	171-187	15-20
0-4	0-12	0-1	0-12	0	0-14	0-2	0-1	0	0-9	-78-170	0-14
Media	26,34	15,43	26,26	11,73	26,45	11,68	12,66	12,75	19,06	249,63	51,50
S <sub>x</sub>	7,99	10,21	7,89	7,44	6,70	5,84	7,52	8,36	5,07	45,29	25,41
N	1.204	1.211	1.204	1.204	1.204	1.204	1.203	1.210	1.204	1.203	1.204

## APENDICE 4.2

### A) FORMA DE OBTENER LAS PUNTUACIONES EN CADA ESCALA.

Puesto que cada elemento se contesta en una escala de cero a cuatro, la puntuación en cada escala se obtiene sumando los valores seleccionados por el sujeto para cada elemento de los que la integran, si la saturación es positiva (Escala 3, 6, 7 y 8).

Si hay elementos con saturación negativa, como ocurre en el resto de las escalas, a la suma de los valores correspondientes a los elementos que saturan positivamente se añade el resultado de restar al valor de cuatro el valor de las respuestas dadas. Esto es, se invierte la escala de valores en los elementos que saturan negativamente.

En cuanto a las puntuaciones en las escalas correspondientes a los factores de segundo orden, la fórmula para su obtención, siendo E1, E2, etc., la puntuación directa obtenida en las escalas de primer orden, es la siguiente:

$$FI = E1 + (68 - E2) + E3 + (44 - E4) + E5 + (40 - E7) + (52 - E8) + E9.$$

$$FII = E2 + E4 + E6 + E8.$$

### B) ELEMENTOS QUE COMPONEN CADA ESCALA DEL CUESTIONARIO ECO.

#### ESCALA 1: INTERNALIZACION DEL EXITO VERSUS INTERNALIZACION DEL FRACASO EN MATEMATICAS.

##### *Elementos con saturación positiva.*

17. Para mí será fácil aprobar las Matemáticas porque estoy muy capacitado para entenderlas.
31. Obtendré buenas notas en Matemáticas porque las preparo mucho.
65. No tendré problemas con las Matemáticas, pues se me dan muy bien.
78. No tendré problemas en los exámenes de Matemáticas, pues trabajo duro en esta asignatura.

##### *Elementos con saturación negativa.*

21. Las matemáticas no me entran y por ello tendré problemas para aprobarlas.
34. Considerando lo poco que estudio Matemáticas, no creo que las apruebe.
39. Debido a que acostumbro a tener mala suerte, creo que suspenderé Matemáticas.
69. Para mí, aprobar las Matemáticas será difícil, pues no estoy muy capacitado para ellas.
82. Será difícil que apruebe las Matemáticas porque no me esfuerzo en estudiarlas.
87. Con la mala suerte que tengo siempre, lo más probable es que suspenda las Matemáticas.

## **ESCALA 2: AUSENCIA DE CONTROL DE LOS RESULTADOS ACADEMICOS FUTUROS**

*Elementos con saturación positiva.*

51. Es por la suerte por lo que aprobaré las Matemáticas.
52. Suspendaré este curso debido principalmente a que los profesores que tengo no valoran justamente mi trabajo.
53. Creo que me costará aprender la mayoría de las cosas que expliquen en clase, pues no soy muy listo.
55. Suspendaré el curso: mi racha de mala suerte tampoco cambiará este año.
59. En mi caso, lo que más cuenta en los exámenes es la buena suerte: por ello, creo que aprobaré.
60. Suspendaré las Matemáticas, sobre todo porque le caigo mal al profesor.
63. En mi caso, si suspendo Lengua será por mala suerte.
67. En mi caso, va a ser por suerte por lo que voy a aprobar Lengua.
68. Me irá mal este curso, porque generalmente los profesores la toman conmigo.
71. Me irán mal los estudios este año si sigo teniendo la misma mala suerte que hasta ahora.
75. Mi buena suerte se encargará de que yo apruebe las Sociales.
77. No creo que pueda seguir estudiando porque no soy muy listo.
79. Como siempre me ocurre con las Sociales, las suspendaré por culpa de la mala suerte.
87. Con la mala suerte que tengo siempre, lo más probable es que suspenda las Matemáticas.
91. Ya se encargará el tiempo de que yo apruebe: haga lo que haga, de poco servirá.
95. A pesar de todo lo que estudie, me seguirá fallando la suerte y sacaré malas notas este curso.

*Elementos con saturación negativa.*

86. Aprobar este curso, cosa que espero, depende más de mi esfuerzo que de cualquier otra cosa.

## **ESCALA 3: INTERNALIZACION DE LOS EXITOS ACADEMICOS FUTUROS**

*Elementos con saturación positiva.*

6. Aprobaré la Lengua porque me esfuerzo en estudiarla.
14. Gracias a lo que me esfuerzo y trabajo, creo que podré aprender cualquier asignatura.
22. Sociales es algo que estudio mucho; por eso creo que las aprobaré.
41. Mis buenas notas reflejarán mi capacidad intelectual.
46. En general, creo que tendré éxito este curso gracias al tiempo que dedico al estudio.
54. No creo que tenga problemas con la Lengua, porque me esfuerzo en estudiarla.
62. Sacaré buenas notas este curso, ya que estoy estudiando mucho.
70. Debido a lo que me esfuerzo en estudiar Sociales, creo que las aprobaré.
73. Para mí será fácil aprobar: se me dan bien todas las asignaturas y creo que nunca tendré problemas en ninguna de ellas.
89. Para mí aprobar será fácil, pues estudiar se me da muy bien.
94. Soy de los que triunfaré en los estudios porque me esfuerzo.



**ESCALA 4: INTERNALIZACION DEL FRACASO VERSUS INTERNALIZACION DEL EXITO EN CIENCIAS SOCIALES.**

*Elementos con saturación positiva.*

- 18. Lo más seguro es que suspenda Sociales porque no me gustan y no me esforzaré en estudiarlas.
- 30. Creo que suspenderé las Sociales porque, como siempre, tendré mala suerte.
- 45. A mí las Sociales no me entran, y lo más seguro es que las suspenda.
- 48. No aprobaré Sociales mientras el profesor siga poniendo los exámenes tan difíciles, y no creo que esto cambie.
- 66. No creo que aprenda Sociales, pues apenas las estudio.
- 93. Suspenderé Sociales, pues no me encuentro muy capacitado para entender esta asignatura.
- 96. Tendré problemas con las Sociales, pues el profesor no las explica bien.

*Elementos con saturación negativa.*

- 9. Las Sociales son para mí una asignatura fácil. Las aprobaré sin dificultad.
- 22. Sociales es algo que estudio mucho; por eso creo que las aprobaré.
- 57. Aprobaré Sociales porque confío en mi capacidad intelectual.
- 70. Debido a lo que me esfuerzo en estudiar Sociales, creo que las aprobaré.

**ESCALA 5: INTERNALIZACION DEL EXITO VERSUS INTERNALIZACION DEL FRACASO EN LENGUA ESPAÑOLA**

*Elementos con saturación positiva.*

- 24. Aprobaré la Lengua, sobre todo porque tengo un profesor que explica bien.
- 33. La lengua me resulta fácil, por lo que creo que no tendré problemas en aprobarla.
- 72. No creo que tenga problemas en Lengua mientras el profesor siga poniendo los exámenes tan fáciles como hasta ahora.
- 81. Aprobaré la Lengua porque tengo mucha facilidad para entenderla.

*Elementos con saturación negativa.*

- 15. No aprobaré la Lengua: siempre tendré mala suerte con esta asignatura.
- 28. Si suspendo Lengua, cosa muy probable, será porque el profesor habrá puesto los exámenes muy difíciles.
- 37. Creo que suspenderé Lengua porque no se me da muy bien.
- 67. En mi caso, va a ser por suerte por lo que voy a aprobar Lengua.
- 76. Creo que por mucho que estudie Lengua, no la voy a aprobar mientras no cambien de profesor.
- 85. Me va a costar mucho aprobar lengua porque es una asignatura que no me entra.

**ESCALA 6: AUSENCIA DE CONTROL DE LOS EXITOS FUTUROS EN LOS ESTUDIOS EN GENERAL.**

*Elementos con saturación positiva.*

3. Creo que aprobaré las Matemáticas por la buena suerte que tengo siempre.
11. Aprobaré este curso gracias a la buena suerte que tengo.
27. Para aprobar Sociales confío en la suerte.
35. Aprobaré este curso si sigo teniendo la misma buena suerte que hasta ahora.
40. Aprobaré Matemáticas porque el profesor pone los exámenes fáciles.
51. Es por la suerte por lo que aprobaré las Matemáticas.
56. Debido a lo fáciles que ponen los profesores los exámenes, creo que aprobaré este curso.
64. Creo que no tendré problemas este curso, pues caigo bien a los profesores.
72. No creo que tenga problemas en Lengua mientras el profesor siga poniendo los exámenes tan fáciles como hasta ahora.
75. Mi buen suerte se encargará de que yo apruebe las Sociales.

**ESCALA 7: AUTORRESPONSABILIZACION DE LOS FRACASOS ACADEMICOS FUTUROS POR FALTA DE ESFUERZO.**

*Elementos con saturación positiva.*

2. No creo que aprenda gran cosa en clase, pues no hago mucho por estudiar.
10. Será difícil que apruebe teniendo en cuenta lo poco que estudio.
26. Probablemente suspenderé este curso porque no dedico mucho tiempo a estudiar.
34. Considerando lo poco que estudio Matemáticas, no creo que las apruebe.
42. Suspenderé Lengua porque no la dedico mucho tiempo.
50. Creo que suspenderé este curso porque no estudio nada.
58. Me suspenderán los trabajos que haga en clase, pues no me esfuerzo en hacerlos bien.
74. Voy a tener problemas con los estudios, pues no me esfuerzo casi nada.
82. Será difícil que apruebe las Matemáticas porque no me esfuerzo en estudiarlas.
90. La culpa de suspender Lengua la tendré yo por no estudiarla.

**ESCALA 8: INCONTROLABILIDAD DE LOS FRACASOS FUTUROS EN LOS ESTUDIOS EN GENERAL.**

*Elementos con saturación positiva.*

4. Si no estudio más, es por la gente que me rodea, y no creo que la situación cambie.
5. Este curso no creo que apruebe todo porque hay asignaturas que no me entran.
7. Con mi mala suerte, lo más seguro es que no llegue a tener éxito en los estudios.
13. Para mí será difícil aprobar, pues me considero una persona poco dotada para los estudios.
15. No aprobaré la Lengua: siempre tendré mala suerte con esta asignatura.
19. De poco servirá que estudie Lengua: la aprobaré sólo si tengo suerte.
23. Realmente tengo mala suerte: haga lo que haga, este curso me irá mal.
27. Para aprobar Sociales confío en la suerte.

29. Me será muy difícil aprobar este curso, porque me cuesta mucho trabajo entender la mayoría de las asignaturas.
30. Creo que suspenderé las Sociales porque, como siempre, tendré mala suerte.
36. Si fracaso en los estudios -cosa probable- se deberá principalmente a que los profesores la tienen tomada conmigo.
39. Debido a que acostumbro a tener mala suerte, creo que suspenderé Matemáticas.
47. No creo que la suerte me acompañe este curso: tengo el presentimiento de que, haga lo que haga, las cosas me irán mal.

#### **ESCALA 9:**

##### *Elementos con saturación positiva.*

8. Aprenderé muchas cosas porque los profesores explican muy bien.
16. Creo que llegaré a tener éxito en los estudios principalmente gracias a los buenos profesores que tengo.
32. Con los buenos profesores que tengo, lo más seguro es que apruebe el curso.
92. Creo que aprobaré las Matemáticas debido, principalmente, a que tengo un buen profesor.

##### *Elementos con saturación negativa.*

12. Teniendo en cuenta lo mal que explica el profesor las Matemáticas, creo que voy a suspender.
20. No creo que aprenda gran cosa porque los profesores no explican bien.
36. Si fracaso en los estudios -cosa probable- se deberá principalmente a que los profesores la tienen tomada conmigo.

**APENDICE 4.3**  
**EL CUESTIONARIO ECO**  
**(Expectativas de control)**

© Jesús Alonso Tapia y Enrique Arce Saez

INSTRUCCIONES

En este cuadernillo encontrarás una serie de afirmaciones sobre los resultados que esperas en tus estudios. En relación con cada una de ellas debes mostrar tu grado de acuerdo o desacuerdo. No hay contestaciones correctas o incorrectas, ya que las personas podemos considerar las cosas desde distintos puntos de vista. Contesta con sinceridad de modo que se pueda conocer mejor tu forma de ser.

Anota tus contestaciones en la hoja de respuestas que te han entregado. Señala tu grado de acuerdo o desacuerdo con el contenido de cada afirmación tachando, en la escala correspondiente, el número elegido. Por ejemplo:

\* Este curso no creo que apruebe las Matemáticas porque estoy estudiando muy poco.

\*. 0 ---  --- 2 --- 3 --- 4

Ten presente que una puntuación de "0" significa "máximo desacuerdo", y una puntuación de "4", "máximo acuerdo" con el contenido de la afirmación.

**RECUERDA QUE DEBES CONTESTAR SINCERAMENTE YA QUE, EN CASO CONTRARIO, LA INFORMACION OBTENIDA NO SERVIRA PARA TU ORIENTACION PSICOLOGICA.**

Espera a que se de la señal para empezar

PRIMERA PARTE.

1. Confío en mis propias habilidades para superar este curso.
2. No creo que aprenda gran cosa en clase, pues no hago mucho por estudiar.
3. Creo que aprobaré las Matemáticas por la buena suerte que tengo siempre.
4. Si no estudio más, es por la gente que me rodea, y no creo que la situación cambie.
5. Este curso no creo que apruebe todo porque hay asignaturas que no me entran.
6. Aprobaré la Lengua porque me esfuerzo en estudiarla.
7. Con mi mala suerte, lo más seguro es que no llegue a tener éxito en los estudios.
8. Aprenderé muchas cosas porque los profesores explican muy bien.
9. Las Sociales son para mí una asignatura fácil. Las aprobaré sin dificultad.
10. Será difícil que apruebe teniendo en cuenta lo poco que estudio.
11. Aprobaré este curso gracias a la buena suerte que tengo.
12. Teniendo en cuenta lo mal que explica el profesor las Matemáticas, creo que voy a suspender.
13. Para mí será difícil aprobar, pues me considero una persona poco dotada para los estudios.
14. Gracias a lo que me esfuerzo y trabajo, creo que podré aprender cualquier asignatura.
15. No aprobaré la Lengua: siempre tendré mala suerte con esta asignatura.
16. Creo que llegaré a tener éxito en los estudios principalmente gracias a los buenos profesores que tengo.
17. Para mí será fácil aprobar las Matemáticas porque estoy muy capacitado para entenderlas.
18. Lo más seguro es que suspenda Sociales porque no me gustan y no me esforzaré en estudiarlas.
19. De poco servirá que estudie Lengua: la aprobaré sólo si tengo suerte.
20. No creo que aprenda gran cosa porque los profesores no explican bien.
21. Las matemáticas no me entran y por ello tendré problemas para aprobarlas.
22. Sociales es algo que estudio mucho; por eso creo que las aprobaré.
23. Realmente tengo mala suerte: haga lo que haga, este curso me irá mal.
24. Aprobaré la Lengua, sobre todo porque tengo un profesor que explica bien.
25. Gracias sobre todo a mi inteligencia, espero superar con éxito cualquier examen que me pongan.

26. Probablemente suspenderé este curso porque no dedico mucho tiempo a estudiar.
27. Para aprobar Sociales confío en la suerte.
28. Si suspendo Lengua, cosa muy probable, será porque el profesor habrá puesto los exámenes muy difíciles.
29. Me será muy difícil aprobar este curso, porque me cuesta mucho trabajo entender la mayoría de las asignaturas.
30. Creo que suspenderé las Sociales porque, como siempre, tendré mala suerte.
31. Obtendré buenas notas en Matemáticas porque las preparo mucho.
32. Con los buenos profesores que tengo, lo más seguro es que apruebe el curso.
33. La lengua me resulta fácil, por lo que creo que no tendré problemas en aprobarla.
34. Considerando lo poco que estudio Matemáticas, no creo que las apruebe.
35. Aprobaré este curso si sigo teniendo la misma buena suerte que hasta ahora.
36. Si fracaso en los estudios -cosa probable- se deberá principalmente a que los profesores la tienen tomada conmigo.
37. Creo que suspenderé Lengua porque no se me da muy bien.
38. Si estudio en serio, cosa que haré, sé que aprobaré cualquier asignatura.
39. Debido a que acostumbro a tener mala suerte, creo que suspenderé Matemáticas.
40. Aprobaré Matemáticas porque el profesor pone los exámenes fáciles.
41. Mis buenas notas reflejarán mi capacidad intelectual.
42. Suspenderé Lengua porque no la dedico mucho tiempo.
43. Esforzarme en estudiar sirve de poco: si tengo que aprobar, aprobaré.
44. Para mí, aprobar las Matemáticas dependerá de cómo las explique el profesor.
45. A mí las Sociales no me entran, y lo más seguro es que las suspenda.
46. En general, creo que tendré éxito este curso gracias al tiempo que dedico al estudio.
47. No creo que la suerte me acompañe este curso: tengo el presentimiento de que, haga lo que haga, las cosas me irán mal.
48. No aprobaré Sociales mientras el profesor siga poniendo los exámenes tan difíciles, y no creo que esto cambie.

## SEGUNDA PARTE.

49. Debido a mi inteligencia, creo que podré aprender la mayoría de las cosas que expliquen en clase.
50. Creo que suspenderé este curso porque no estudio nada.
51. Es por la suerte por lo que aprobaré las Matemáticas.
52. Suspenderé este curso debido principalmente a que los profesores que tengo no valoran justamente mi trabajo.
53. Creo que me costará aprender la mayoría de las cosas que expliquen en clase, pues no soy muy listo.
54. No creo que tenga problemas con la Lengua, porque me esfuerzo en estudiarla.
55. Suspenderé el curso: mi racha de mala suerte tampoco cambiará este año.
56. Debido a lo fáciles que ponen los profesores los exámenes, creo que aprobaré este curso.
57. Aprobaré Sociales porque confío en mi capacidad intelectual.
58. Me suspenderán los trabajos que haga en clase, pues no me esfuerzo en hacerlos bien.
59. En mi caso, lo que más cuenta en los exámenes es la buena suerte: por ello, creo que aprobaré.
60. Suspenderé las Matemáticas, sobre todo porque le caigo mal al profesor.
61. Para mí, aprobar será difícil, pues estudiar se me da bastante mal.
62. Sacaré buenas notas este curso, ya que estoy estudiando mucho.
63. En mi caso, si suspendo Lengua será por mala suerte.
64. Creo que no tendré problemas este curso, pues caigo bien a los profesores.
65. No tendré problemas con las Matemáticas, pues se me dan muy bien.
66. No creo que aprenda Sociales, pues apenas las estudio.
67. En mi caso, va a ser por suerte por lo que voy a aprobar Lengua.
68. Me irá mal este curso, porque generalmente los profesores la toman conmigo.
69. Para mí, aprobar las Matemáticas será difícil, pues no estoy muy capacitado para ellas.
70. Debido a lo que me esfuerzo en estudiar Sociales, creo que las aprobaré.
71. Me irán mal los estudios este año si sigo teniendo la misma mala suerte que hasta ahora.

72. No creo que tenga problemas en Lengua mientras el profesor siga poniendo los exámenes tan fáciles como hasta ahora.
73. Para mí será fácil aprobar: se me dan bien todas las asignaturas y creo que nunca tendré problemas en ninguna de ellas.
74. Voy a tener problemas con los estudios, pues no me esfuerzo casi nada.
75. Mi buena suerte se encargará de que yo apruebe las Sociales.
76. Creo que por mucho que estudie Lengua, no la voy a aprobar mientras no cambien de profesor.
77. No creo que pueda seguir estudiando porque no soy muy listo.
78. No tendré problemas en los exámenes de Matemáticas, pues trabajé duro en esta asignatura.
79. Como siempre me ocurre con las Sociales, las suspenderé por culpa de la mala suerte.
80. Aprobaré con tal que los profesores me sigan tratando de forma justa.
81. Aprobaré la Lengua porque tengo mucha facilidad para entenderla.
82. Será difícil que apruebe las Matemáticas porque no me esfuerzo en estudiarlas.
83. No creo que tenga problemas en aprobar si sigo con la misma suerte que hasta ahora.
84. No creo que apruebe este curso, pues los profesores ponen los exámenes muy difíciles.
85. Me va a costar mucho aprobar Lengua porque es una asignatura que no me entra.
86. Aprobar este curso, cosa que espero, depende más de mi esfuerzo que de cualquier otra cosa.
87. Con la mala suerte que tengo siempre, lo más probable es que suspenda las Matemáticas.
88. El que yo apruebe Sociales dependerá de cómo las explique el profesor.
89. Para mí aprobar será fácil, pues estudiar se me da muy bien.
90. La culpa de suspender Lengua la tendré yo por no estudiarla.
91. Ya se encargará el tiempo de que yo apruebe: haga lo que haga, de poco servirá.
92. Creo que aprobaré las Matemáticas debido, principalmente, a que tengo un buen profesor.
93. Suspenderé Sociales, pues no me encuentro muy capacitado para entender esta asignatura.
94. Soy de los que triunfaré en los estudios porque me esfuerzo.
95. A pesar de todo lo que estudie, me seguirá fallando la suerte y sacaré malas notas este curso.
96. Tendré problemas con las Sociales, pues el profesor no las explica bien.