

## 6.08. Pruebas objetivas, alternativas de corrección, ciencia parcial y nivel de seguridad

**La adivinación en las pruebas objetivas**

Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación

Qué se pretende	<p>1° Tener en cuenta la <i>ciencia parcial e insegura</i> del alumno</p> <p>2° Bajar los niveles de <i>ansiedad</i></p> <p>3° Disuadir eficazmente un <i>adivinar a ciegas...</i></p>	<p><i>Sin limitarse a penalizar respuestas incorrectas</i></p>
-----------------	--	--

**La adivinación en las pruebas objetivas**

**1** Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (1)

a) Eliminar alternativas incorrectas

*Normas a los alumnos*

1ª **Elimina todas las alternativas que te parezcan incorrectas; cada alternativa falsa bien eliminada tiene su crédito...**

2ª Si eliminas todas las incorrectas el valor de la pregunta es +1

3ª Si eliminas la respuesta correcta el valor de la pregunta es -1

Cada eliminación correcta tiene un valor de

$$\frac{1}{k}$$

k = número de alternativas

**La adivinación en las pruebas objetivas**

**1** Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (1)

a) Eliminar alternativas incorrectas

*Por ejemplo:*

Si hay 4 alternativas, 1 correcta y 3 falsas:

	<i>Valor de la pregunta</i>
<i>Si elimina sólo una falsa</i>	0.33
<i>Si elimina dos falsas</i>	0.66
<i>Si elimina las tres falsas</i>	+1
<i>Si elimina la respuesta correcta</i>	-1

Estamos acostumbrados a pensar en una dicotomía: penalizar o no penalizar las respuestas incorrectas... *pero hay otras posibilidades*

*Qué se pretende*

1° Tener en cuenta la *ciencia parcial e insegura* del alumno

2° Bajar los niveles de *ansiedad...*

3° Disuadir eficazmente un *adivinar a ciegas...*

*Sin limitarse a penalizar respuestas incorrectas*

Hay alumnos que han estudiado y *saben pero dudan* en algunas preguntas; sus respuestas son con frecuencia correctas *aunque inseguras* (no aciertan por casualidad...)

En este enfoque de corrección se tiene en cuenta la *ciencia parcial* del alumno con dos variantes:

Eliminar las alternativas probablemente incorrectas

Escoger las alternativas probablemente correctas

*Estos procedimientos de corrección se pueden programar (utilizando hojas de lectura óptica)*

Bradboard, David A.; Parker, Darrell F. ; Stone, Gary L. (2004). An Alternate Multiple-Choice Scoring Procedure in a Macroeconomics Course. *Decision Sciences Journal of Innovative Education* Volume 2 Issue 1 Page 11-26

*Más información en Morales, Pedro. Las pruebas objetivas: normas, modalidades y cuestiones discutidas*

<http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/PruebasObjetivas.pdf>

## 6.08. Pruebas objetivas, alternativas de corrección, ciencia parcial y nivel de seguridad

### La adivinación en las pruebas objetivas

#### 1 Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (1)

##### b) Escoger todas las alternativas probablemente correctas

Normas a los alumnos: Escoger *todas las respuestas probablemente correctas*:

Si la alternativa correcta Valor del ítem

*Está entre las escogidas* como probables:  $\Rightarrow k$  (número de alternativas) menos número de alternativas elegidas

*NO está entre las escogidas* como probables:  $\Rightarrow$  menos número de alternativas escogidas

### La adivinación en las pruebas objetivas

#### 1 Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (1)

##### b) Escoger todas las alternativas probablemente correctas

Por ejemplo y en el caso de 4 alternativas ( $k = 4$ ) Si el alumno escoge:

	Valor del ítem	
4 alternativas (incluida la correcta)	$4 - 4 = 0$	Si dividimos por el número de alternativas incorrectas el valor de cada ítem va de +1 (sólo escoge la correcta) a -1 (escoge todas menos la correcta)
3 alternativas, incluida la correcta	$4 - 3 = 1$	
2 alternativas, incluida la correcta	$4 - 2 = 2$	
1 alternativa, <i>que es la correcta</i>	$4 - 1 = 3$	
1 alternativa que <i>no</i> es la correcta	-1	
2 alternativas <i>sin incluir</i> la correcta	-2	
3 alternativas <i>sin incluir</i> la correcta	-3	

En este segundo enfoque se tiene en cuenta el nivel de seguridad en la respuesta

*Autor importante* en este tema del nivel de seguridad: A.R. Gardner-Medwin, (University College, London)

### La adivinación en las pruebas objetivas

#### 2 Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (2)

Respuestas indicando el *grado de confianza* en haber escogido la respuesta correcta (*Confidence-Based Marking*)

Cuando nuestros alumnos responden a una pregunta objetiva de un examen pueden suceder varias cosas. Los alumnos pueden responder **correcta o incorrectamente** y en ambos casos pueden responder:

- ▶ *Con plena seguridad* de haber respondido bien,
- ▶ *Con duda*,
- ▶ Simplemente *por casualidad*, intentando adivinar la respuesta correcta

Corrección de las pruebas objetivas teniendo en cuenta el *nivel de seguridad* en las respuestas <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/NivelSeguridad.pdf>

Morales, Pedro, Corrección de las pruebas objetivas teniendo en cuenta el *nivel de seguridad* en las respuestas <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/NivelSeguridad.pdf>

Gardner-Medwin, A.R., Dept. Physiology, University College, London, *Confidence-Based Marking* (en *Teaching Publications*) <http://www.ucl.ac.uk/~ucgbarg>

## 6.08. Pruebas objetivas, alternativas de corrección, ciencia parcial y nivel de seguridad

**La adivinación en las pruebas objetivas**

**2** Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (2)

Respuestas indicando el *grado de confianza* en haber escogido la respuesta correcta (*Confidence-Based Marking*)

Hay una doble respuesta →	Grado de confianza en la respuesta correcta			
	Bajo	Medio	Alto	Sin respuesta
Respuesta correcta	1	2	3	0
Respuesta incorrecta	0	-2	-6	0
	Valor de la respuesta			

→ El alumno es premiado si discrimina correctamente su nivel de confianza.

→ Un nivel alto de confianza significa (y hay que explicarlo así) que el alumno se siente **CAPAZ DE JUSTIFICAR** oralmente su respuesta.

→ La penalización de las respuestas incorrectas dadas con *cierta seguridad* (1) motiva la sinceridad para manifestar el nivel de confianza y 2) disuade las respuestas al azar

Caben otras claves de corrección

**Se pueden utilizar otras claves de corrección**

Respuestas correctas			Respuestas incorrectas		
Total confianza	No del todo seguro	Ninguna seguridad	Total confianza	No del todo seguro	Ninguna seguridad
+1	+0.30	+0.10	-0.10	-0.30	-1

Respuesta correcta = 1 x nivel de seguridad	Respuesta incorrecta = -0.5 x nivel de seguridad				
Respuesta	↓ Seguro al 100%	Total Inseguridad ↓			
correcta	5	4	3	2	1
incorrecta	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5
Respuestas omitidas = 0					

Wilcock, Sean (2004). *From unconscious to conscious learning using MCQs with a Confidence Factor*. Leeds Metropolitan University, School of Information Management, [www.lmu.ac.uk/ies/im/RIP2004-2.pdf](http://www.lmu.ac.uk/ies/im/RIP2004-2.pdf)

Sainsbury, Erica J. and Walker, Richard A. (2008). Assessment as a vehicle for learning: extending collaboration into testing. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 33 Is. 2, p103-117

**La adivinación en las pruebas objetivas**

**2** Procedimientos alternativos a la fórmula de corrección por adivinación (2) *Confidence-Based Marking*

El objetivo es motivar para

- ▶ Estimular la reflexión sobre el propio aprendizaje
- ▶ Tomar conciencia de la propia seguridad en lo que se sabe y entiende
- ▶ Expresar este nivel de seguridad con sinceridad.

*Los errores tenidos como correctos en temas básicos pueden ser un obstáculo importante para el futuro aprendizaje.*

Sistema especialmente apto para evaluaciones formativas

Criterio para el alumno: *estás seguro en la medida en que puedes justificar oralmente tu respuesta* (tiene que pensar en otras cosas, relacionar...; estudiar de otra manera)

La motivación original para establecer estas claves fue *mejorar los hábitos de estudio de los alumnos.*

Sistema muy apto para mejorar las preguntas del tipo *Verdadero-Falso* (en las que se puede acertar por azar el 50% de las preguntas).

**La adivinación en las pruebas objetivas**

*Un ejemplo real ...*

	Examen 1º		Examen 2º
<b>Respuestas correctas</b>			
Totamente seguro	60.0 %	En las respuestas correctas, más o menos idénticos niveles de seguridad	60.1 %
Bastante seguro	32.0 %		32.1 %
No estoy seguro	8.0 %		7.8 %
<b>Respuestas incorrectas</b>			
▶ Totamente seguro	46.3 %	→ bajan →	13.6 %
▶ Bastante seguro	31.7 %		31.8 %
▶ No estoy seguro	22.0 %	→ suben →	54.4 %

Carlos Valencia Rodríguez, Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad Pontificia Comillas, Madrid (2008)

En la Facultad de Ciencias de la Salud del Imperial College de Londres se utilizan exámenes de 300 preguntas del tipo verdadero-falso corregidas con este sistema

Este tipo de resultado es precisamente lo que se pretende; que bajen las respuestas incorrectas y seguras.