

# El autoconcepto como factor condicionante de la eficacia del feedback sobre el rendimiento

D. JULIO MACHARGO SALVADOR  
*Universidad de Las Palmas de G. C.*



## Resumen

*El objeto de esta investigación, llevada a cabo en una muestra de 118 alumnos de 5.º nivel de Educación Básica, fue el de comprobar la influencia del feedback en la ejecución de una prueba de contenidos académicos y si el autoconcepto del alumno mediatiza la eficacia del feedback. La muestra se dividió en tres categorías, según las puntuaciones obtenidas en un test de autoconcepto académico, y cada una de estas categorías se subdividió en tres grupos equivalentes, dándose a cada uno un tipo de feedback (positivo, negativo, neutro). En cuatro grupos el feedback resultó eficaz en el sentido esperado, siendo más receptivos los alumnos que tienen una opinión favorable de sí mismos.*

*Palabras clave:* autoconcepto, feedback, rendimiento.

## Self-concepts as conditioning factor in the efficiency of feed-back on performance.

### Abstract

*The object of this research, carried out with a sample of 118 pupils of the 5th level of E.G.B., was to check the influence of feedback in the performance of a test of academic knowledge, and also to establish whether the students' academic self-concept mediates in the efficiency of feedback. The sample was divided into three categories, taking into account the marking obtained from a self-concept academic test. Each category was subdivided into three equivalent groups, giving each group a different type of feedback (positive, negative, neutral). In four groups the feedback was efficient in the expected way, being more receptive those pupils who have a more positive opinion of themselves.*

*Key words:* Self-concepts, feed-back, performance.

---

Dirección del autor: Luis Doreste Silva, 95, 5.º D. 35004 Las Palmas de Gran Canaria.

---

## INTRODUCCION

La función esencial del feedback es la de informar sobre los resultados de una actividad. El feedback permite conocer hasta qué punto se han conseguido los objetivos propuestos y orienta de cara a futuras actuaciones. El feedback está presente, de una u otra forma, en las más diversas actividades: físicas, biológicas, psíquicas, educativas, sociales...

El conocimiento de los resultados juega un papel funcional importante en todos los niveles del aprendizaje y del comportamiento.

Sobre la eficacia del feedback parece haber acuerdo entre los autores, siendo abundante la literatura al respecto (Ilgen y otros, 1979, 1987; Larson, 1984; Matsui y otros, 1987). Los resultados más notables se obtienen cuando el feedback se utiliza en el aprendizaje y realización de tareas simples de tipo sensorial y motriz, como manejo de herramientas, máquinas y aprendizajes mecánicos. Cuando el feedback se utiliza en situaciones complejas (educativas, organizativas, grupales...), en las que intervienen muchas variables, su eficacia no es tan patente, ni fácilmente comprobable.

Los teóricos del aprendizaje han defendido el papel central del feedback en el proceso enseñanza-aprendizaje, dado que, al menos desde el punto de vista teórico, el conocimiento de los resultados es una variable muy importante en la práctica docente. «La utilidad del feedback en la mejora del rendimiento ha sido descrita como, tal vez, uno de los más fiables y contrastados principios de la Psicología moderna» (Chhokar-Wallin, 1984, pág. 524).

El feedback o información no es eficaz por sí mismo y en absoluto. El proceso del feedback es complejo y su eficacia depende de una serie de factores o elementos (Machargo, 1989):

- Características del emisor o persona que da el feedback, como su credibilidad o prestigio, la habilidad para valorar la actividad de los demás y para dar la información oportuna, la autoridad que tenga ante la persona que recibe el feedback y el tipo de relaciones, próximas o distantes, que establece con las personas.

- El mensaje o información: contenido, modo de darlo, su frecuencia, si es positivo o negativo, oral o escrito, específico y concreto o impreciso y general, persistente...

- La persona que recibe el feedback: expectativas puestas en la tarea realizada, nivel de motivación y aspiración, locus of control, autonomía y seguridad en sí mismo, sentido de la propia competencia y el concepto que tiene de sí misma.

El autoconcepto interpreta y modifica los feedbacks recibidos; actúa como un filtro. Existe un grado de autoconceptualización que interpreta el feedback de modo que sea congruente con el autoconcepto. El autoconcepto condiciona la percepción, aceptación y respuesta al feedback. Es una de las variables más mediatizadoras y distorsionadoras del contenido y sentido del feedback. Hay muchas investigaciones que evidencian la tendencia a distorsionar la información y el resultado de las propias acciones para mantener la autoimagen (Weiss y Knight, 1980; Stone, Gueutal y Macintosh, 1984; Jussim y Coleman, 1987).

El autoconcepto es un complejo y dinámico sistema de percepciones, creencias y actitudes de un individuo sobre sí mismo, que actúa en la interpretación y organización de las experiencias del sujeto. El autoconcepto es multifacético,

multidimensional y los rasgos que lo integran presentan una organización jerárquica. Incluye cuatro dimensiones principales: autoconcepto académico, autoconcepto social, autoconcepto emocional y autoconcepto físico-motriz (Shavelson y otros, 1976; Marsh y otros, 1983, 1986). El autoconcepto es ampliamente utilizado como marco de referencia para interpretar, conocer y organizar la información sobre el propio individuo y sobre los demás.

En esta investigación hemos querido comprobar si el feedback es un medio eficaz para producir cambios en el rendimiento en una situación experimental, cuando los individuos de la muestra, clasificados en tres categorías de autoconcepto (alto, medio, bajo), reciben feedbacks de distinto signo (positivo, negativo, neutro).

Se conjugan el nivel de autoconcepto y el signo del feedback y se analizan sus efectos en el rendimiento de cada uno de los grupos en los que se subdividió la muestra.

Nos preguntamos, por ejemplo, si el feedback positivo produce las mismas mejoras en el rendimiento, independientemente de cuál sea el tipo de autoconcepto, o si, por el contrario, los efectos de un mismo feedback positivo varían, según sea el autoconcepto de quien lo recibe.

La única variable independiente manipulada en este experimento fue el feedback y sólo el rendimiento fue tomado como variable dependiente. Como veremos más adelante, se ejerció un casi completo control sobre las variables intermedias. El autoconcepto se utilizó como variable de clasificación, utilizando las puntuaciones en el mismo como criterio para constituir los grupos.

## METODO

1. *Muestra*: Participaron 118 alumnos de 5.º de E.G.B., de 10-11 años, de un colegio privado, de clase media, masculino, ubicado en una zona céntrica de la ciudad. No se practicó ninguna selección de alumnos; se contó con la totalidad de los alumnos matriculados en ese nivel de enseñanza.

2. *Instrumentos*: En esta investigación se utilizó:

1.º *La subescala de autoconcepto académico* del Test de Autoconcepto General y Académico, TAGA (Machargo, 1989). El TAGA es una escala de medición del autoconcepto infantil, de 83 ítems, distribuidos en cuatro subescalas: Autoconcepto académico, Autoconcepto Físico, Autoconcepto Social, Autoconcepto Personal y Emocional. Estas son las dimensiones básicas del modelo estructural y jerárquico del constructo autoconcepto, propuesto por Shavelson y col. (1976, 1982) y Marsh y col. (1981, 1983).

El TAGA tiene un coeficiente de fiabilidad de 0.907 y hemos encontrado una correlación de 0.60 entre la subescala de autoconcepto académico y el rendimiento escolar. El TAGA se elaboró siguiendo las pautas del test de Piers-Harris (1969), una de las pruebas de más frecuente uso entre los investigadores. La subescala de autoconcepto está compuesta por 39 ítems. Su tiempo de aplicación es de 15 minutos, aproximadamente.

2.º *Una prueba de rendimiento académico*, en la que se recogían cuestiones básicas de los programas de 4.º de E.G.B. (este estudio tuvo lugar al comienzo de 5.º).

Nos basamos para su elaboración en el libro «Evaluación del Rendimiento Escolar» de L. Benito (1985) y en los libros de texto. Se construyeron dos prue-

bas paralelas, que se aplicaron a la misma muestra en dos momentos distintos. Antes de la elaboración definitiva, se aplicó una prueba piloto a una muestra de alumnos de 5.º de E.G.B., pertenecientes a un colegio de características similares al escogido para realizar la investigación.

El análisis comparativo de los resultados de esas dos pruebas paralelas constituía el objeto esencial de nuestro trabajo.

### 3. Procedimiento

Pasos seguidos en la realización de la investigación:

- 1.º Aplicación de la primera prueba de rendimiento.
- 2.º Aplicación de la escala de autoconcepto académico.
- 3.º Provisión del feedback.
- 4.º Aplicación de la segunda prueba de rendimiento.

1.º *Aplicación de la primera prueba de rendimiento*: La primera prueba objetiva se aplicó simultáneamente a todos los alumnos de la muestra, para lo cual contamos con la ayuda de dos colaboradores. Los profesores de los alumnos no intervinieron.

Se leyeron las mismas instrucciones a todos los alumnos y se les animó a trabajar de la mejor manera posible. No se les explicó el fin para el que se quería la prueba. La duración aproximada de la misma fue de 50 minutos.

De los resultados obtenidos no se informó ni a los alumnos, ni a los profesores respectivos. Las puntuaciones de esta prueba serían comparadas con las de la segunda prueba.

No se produjo ningún tipo de incidentes o contratiempos. La actitud y disposición de los alumnos para el trabajo fueron positivas.

2.º *Medida del autoconcepto académico*: Pasados cinco días, se aplicó la subescala de autoconcepto académico del TAGA. Las puntuaciones directas de esta prueba se usaron como criterio para la constitución de las tres categorías en las que se subdividió la muestra: Alumnos de autoconcepto alto, medio y bajo.

La clasificación se realizó por simple ordenación de mayor a menor de las puntuaciones directas. Los 40 alumnos de mayor puntuación constituyeron la categoría «autoconcepto académico alto»; los 39 siguientes la categoría «auto-

CUADRO 1  
Grupos de alumnos

	Categoría	N.º de alumnos por categoría	N.º de alumnos por grupo		
			1.º	2.º	3.º
Autoconcepto académico	Alto	40	13	13	14
	Medio	39	13	12	14
	Bajo	39	14	12	13

La variable de clasificación utilizada fue el autoconcepto. Dentro de cada categoría los tres grupos son equivalentes en cuanto a las puntuaciones en autoconcepto.

concepto académico medio», y los 39 restantes, la de «autoconcepto académico bajo».

El número de sujetos de cada categoría se subdividió, a su vez, en tres grupos, por el procedimiento de bloqueo al azar, tomando como criterio de bloqueo las puntuaciones en autoconcepto académico. De esta manera se crearon los nueve grupos que figuran en el cuadro 1.

3.º *Provisión del feedback*: Esta fue la única variable independiente utilizada en la investigación. Se dio una sola vez y por escrito, redactado en una ficha que se entregó a cada uno de los alumnos para su lectura personal. Se dio a todos los alumnos, pero no a todos el mismo feedback. Unos recibieron un feedback positivo, otros negativo y otros neutro. A continuación reproducimos los tres tipos de feedbacks entregados a los distintos grupos de alumnos.

### Feedback positivo

Estimado amigo \_\_\_\_\_ :

En el ejercicio realizado ayer has obtenido una *buena* puntuación *superior* a la media de los demás alumnos de 5.º. Esto indica que estás en buenas condiciones para hacer bien los trabajos y tareas del colegio.

Esta información es personal. Por favor, no la comentes con tus compañeros.

El Director del Instituto Superior  
de Investigación y Educación

### Feedback neutro (ni positivo, ni negativo)

Estimado amigo \_\_\_\_\_ :

En el ejercicio realizado ayer has obtenido una puntuación, *media*, en comparación con los demás alumnos de 5.º. Esto indica que estás en unas condiciones *normales* para realizar los trabajos y tareas del colegio.

Esta información es personal. Por favor, no la comentes con tus compañeros.

El Director del Instituto Superior  
de Investigación y Educación

**Feedback negativo**

Estimado amigo \_\_\_\_\_ :

En el ejercicio realizado ayer has obtenido una puntuación *baja*, por debajo de la media de los demás alumnos de 5.º. Esto indica que *no estás en buenas condiciones* para realizar bien los trabajos y tareas del colegio.

Esta información es personal. Por favor, no la comentes con tus compañeros.

El Director del Instituto Superior  
de Investigación y Educación

Sobre las fichas reproducidas cabe hacer varias observaciones:

— A los alumnos se les dio una puntuación comparativa, que indicaba, aunque de modo muy general, cuál era su situación en el conjunto del alumnado de 5.º.

— El feedback se relacionó con los resultados obtenidos en la subescala de autoconcepto académico del TAGA, que habían realizado el día anterior. La información hacía referencia a las disposiciones y condiciones personales para la realización de los trabajos y tareas escolares.

— Se dice que la información es personal, tratando de evitar los comentarios e influencias entre unos y otros, de modo que la reacción e interpretación del feedback fuesen personales y pudiesen tener un reflejo singular en la ejecución de la prueba que se les proponía a continuación.

— El tipo de firma utilizado tenía por objeto realzar el valor de la información y, en consecuencia, el impacto del feedback sobre el alumno.

— Los alumnos recibieron el feedback en un sobre en el que figuraban su nombre, apellidos y curso. Antes de permitirles abrir el sobre, se les leyó la siguiente instrucción: «Encontrarás una hoja que contiene una información sobre el ejercicio realizado ayer. Léela con atención sin hacer comentarios, ni estar pendiente de los demás. Cada uno tiene su propia información, según las respuestas que dio en el ejercicio del día anterior».

Para una mejor comprensión del proceso seguido en la provisión del feedback veamos el cuadro 2.

Dentro de cada categoría de autoconcepto, como ya dijimos, se constituyeron tres grupos equivalentes; por ejemplo, los alumnos de los grupos 1, 2 y 3 habían obtenido puntuaciones similares en la prueba de autoconcepto académico. El grupo 1 recibió un feedback positivo, el grupo 2 un feedback neutro y el grupo 3 un feedback negativo. De esta manera, alumnos que habían manifestado tener un buen concepto de sí mismos recibieron, según el grupo al que,

CUADRO II

		Tipos de feedback		
		Positivo	Neutro	Negativo
Autoconcepto académico	Alto	1	2	3
	Medio	4	5	6
	Bajo	7	8	9

por azar, habían sido asignados, feedbacks de muy distinto signo. Lo mismo se hizo con los alumnos de «autoconcepto medio» (grupos 4, 5 y 6) y con los del «autoconcepto bajo» (7, 8 y 9).

4.º *Aplicación de la segunda prueba de rendimiento:* Dentro del sobre entregado a cada alumno se incluía, además del feedback escrito, la segunda prueba objetiva, paralela a la primera, que debían empezar a contestar inmediatamente a continuación de la lectura del feedback. Para ello se les dio una segunda instrucción oral: «Una vez leída la información deberás contestar el ejercicio que va incluido en el sobre. Es muy parecido al que hiciste hace cinco días y el modo de trabajar es el mismo.»

No se permitieron comentarios ni preguntas; se urgió a los alumnos a iniciar el trabajo una vez leía la ficha del feedback, con el fin de que lo realizasen bajo el impacto de su lectura. Los resultados de esta prueba serían comparados con los de la primera.

Todos los alumnos trabajaron a la vez y en las mismas condiciones. La duración de la prueba fue de unos 50 minutos.

Concluido el ejercicio, se recogió junto con la hoja del feedback. Hecho esto y en presencia del tutor de la clase, explicamos a los alumnos el sentido del feedback recibido, ya que en muchos casos pudo haber dado lugar a cierta desorientación. Sobre todo, deseábamos evitar efectos no deseados del feedback negativo, que habían recibido alumnos con una buena trayectoria escolar y una buena opinión de sí mismos.

## RESULTADOS

El objetivo del trabajo realizado era el de comprobar si entre las dos medidas de rendimiento académico, tomadas en un mismo grupo de alumnos, antes y después de proporcionado el feedback, se daba alguna diferencia significativa. Si esta diferencia tenía lugar, habría que atribuirla al feedback. En efecto, entre la primera y la segunda prueba de rendimiento transcurrieron tan sólo cinco días, siendo muy poco probable que en tan corto espacio de tiempo se produjesen diferencias significativas atribuibles a cambios en el nivel de conocimientos de los alumnos o a variables intermedias, de las que podemos decir

que se ejerció un total control, ya que se comparaban las puntuaciones de una misma muestra, obtenidas en dos momentos distintos.

Como se ha dicho, se constituyeron nueve grupos en virtud de tres categorías de autoconcepto y tres tipos de feedback.

Las puntuaciones de cada uno de los nueve grupos y su análisis estadístico se exponen a continuación, añadiendo un breve comentario en cada caso.

La *comparación de medias* de las puntuaciones directas de la primera y segunda medida de rendimiento nos parece una prueba adecuada y potente, por cuanto se compara cada grupo de sujetos consigo mismo, lo que implica el mayor control estadístico. Hallamos el valor de T de Wilcoxon, ya que se trata de ver la significatividad de la diferencia de las puntuaciones de dos muestras pequeñas y relacionadas, siendo la distribución de las puntuaciones ordinal, no intervalar (Arnau, 1981). Las pruebas de rendimiento se calificaron con puntuaciones que iban de 0 a 10 puntos.

TABLA 1  
GRUPO 1: *Autoconcepto alto - Feedback positivo*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	3	5	2	6	
2	4	6	2	6	
3	6	9	3	9	
4	4	4	0		
5	10	10	0		
6	2	3	1	2,5	
7	4	3	-1	-2,5	-2,5
8	1	1	0		
9	4	4	0		
10	6	8	2	6	
11	9	8	-1	-2,5	-2,5
12	9	10	1	2,5	
$\bar{X} =$	5,16	5,91			T = -5

En cuatro casos la diferencia de las puntuaciones directas fue cero, por lo que  $N = 8$ . El valor de  $T = 5$  es significativo al n.c. del 5 por ciento, para  $N = 8$  y una prueba de una cola. Los resultados de la segunda prueba mejoraron, siendo significativamente diferentes de los de la primera aplicación. Sólo dos sujetos pierden un punto cada uno con respecto a la primera prueba. El feedback positivo, dado a alumnos de autoconcepto académico alto, ha contribuido a mejorar significativamente el rendimiento.



TABLA 2

GRUPO 2: *Autoconcepto alto - Feedback neutro*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	3	4	1	2,5	
2	8	8	0		
3	5	9	4	7,5	
4	6	6	0		
5	6	7	1	2,5	
6	7	10	3	6	
7	8	8	0		
8	9	9	0		
9	3	5	2	5	
10	6	5	-1	-2,5	-2,5
11	4	4	0		
12	5	4	-1	-2,5	-2,5
13	6	2	-4	-7,5	-7,5
$\bar{X} =$	5,85	6,23			$T = -12,5$

En este grupo las diferencias entre las puntuaciones no fueron significativas al n.c. del 5 por ciento, ya que siendo  $N = 8$ , el valor teórico de  $T = 6$ ; menor que el hallado. Cinco de los trece sujetos del grupo obtienen la misma puntuación en ambas pruebas y cinco de los ocho restantes las mejoran.

TABLA 3

GRUPO 3: *Autoconcepto alto - Feedback negativo*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	7	9	2	8	8
2	7	5	-2	-8	
3	9	8	-1	-3	
4	8	6	-2	-8	
5	8	8	0		
6	3	2	-1	-3	
7	8	7	-1	-3	
8	10	6	-4	-11	
9	4	2	-2	-8	
10	4	4	0		
11	8	9	1	3	3
12	6	5	-1	-3	
13	5	7	-2	-8	
14	5	5	0		
$\bar{X} =$	6,57	5,93			$T = 11$

El valor hallado de  $T = 11$  indica que la diferencia entre las dos series de puntuaciones es significativa al n.c. del 5 por ciento, siendo  $N = 12$ , ya que el valor en las tablas es  $T = 14$ . Las puntuaciones directas de la segunda aplicación fueron significativamente inferiores.

De los 14 sujetos del grupo, 9 obtienen peores resultados en el segundo ejercicio. Tres repiten los mismos resultados y dos mejoran.

TABLA 4  
GRUPO 4: *Autoconcepto medio - Feedback positivo*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	8	6	-2	-6,5	
2	7	6	-1	-3	
3	10	10	0		
4	6	10	4	9	9
5	6	5	-1	-3	
6	5	4	-1	-3	
7	3	3	0		
8	3	4	1	3	3
9	3	6	3	8	8
10	5	4	-1	-3	
11	10	10	0		
12	8	10	2	6,5	6,5
13	3	3	0		
$\bar{X} =$	5,92	6,23			T= 26,5

Para  $N = 9$  el valor de  $T$  es 8, para una prueba de una cola y al n.c. del 5 por ciento. Ese valor indica que las diferencias no son significativas. Cuatro sujetos obtuvieron el mismo resultado en la primera y en la segunda prueba; en otros cinco sujetos sólo hay un punto de diferencia. En un caso hay cuatro puntos a favor de la segunda aplicación, y en otro, tres. Las dos series de puntuaciones son muy similares. La diferencia entre medias es muy pequeña.

TABLA 5  
GRUPO 5: *Autoconcepto medio - Feedback neutro*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	9	9	0		
2	8	6	-2	-6	-6
3	8	9	1	3	
4	4	3	-1	-3	-3
5	3	4	1	3	
6	7	8	1	3	
7	4	4	0		
8	4	6	2	6	
9	3	4	1	3	
10	3	3	0		
11	4	6	2	6	
12	7	10	3	8	
$\bar{X} =$	4,38	4,92			T= -9

Para  $N = 9$ , el valor crítico de  $T = 8$ , al n.c. del 5 por ciento, por lo que a este nivel de confianza el valor hallado de  $T$  no es significativo; sin embargo, sí lo es al n.c. del 10 por ciento.

Obsérvese que la mayoría de los sujetos repite la primera puntuación o la mejora.

TABLA 6  
GRUPO 6: *Autoconcepto medio - Feedback negativo*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	2	4	2	7	
2	3	4	1	3,5	
3	6	5	-1	-3,5	-3,5
4	3	4	1	3,5	
5	7	7	0		
6	6	5	-1	-3,5	-3,5
7	2	3	1	3,5	
8	3	3	0		
9	4	4	0		
10	7	6	-1	-3,5	-3,5
11	6	6	0		
12	3	5	2	7	
13	5	8	3	9	
$\bar{X} =$	4,38	4,92			T = -10,5

Para  $N = 9$ , el valor teórico de  $T = 8$ ; por tanto no hay diferencia entre la  $\bar{X}$  de las puntuaciones de la primera y de la segunda prueba. Se aprecia una ligera diferencia a favor de los resultados de la segunda aplicación, a pesar de haber sido realizada inmediatamente después de recibir una información negativa.

TABLA 7  
GRUPO 7: *Autoconcepto bajo - Feedback positivo*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	2	2	0		
2	3	2	-1	-3	-3
3	1	1	0		
4	3	6	3	10	
5	2	4	2	7,5	
6	2	2	0		
7	2	2	0		
8	2	1	-1	-3	-3
9	10	9	-1	-3	-3
10	4	6	2	7,5	
11	4	6	2	7,5	
12	1	2	1	3	
13	3	4	1	3	
14	4	6	2	7,5	
$\bar{X} =$	3,07	3,78			T = -9

Siendo  $N = 10$ , el valor teórico de  $T$  es 11, por lo que el valor hallado de  $T$  es significativo al n.c. del 5 por ciento.

Como puede apreciarse, observando las puntuaciones directas, el grupo experimentaló una mejora en el rendimiento, después de recibir el feedback positivo.

TABLA 8

GRUPO 8: *Autoconcepto bajo - Feedback neutro*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	4	4	0		
2	4	1	-3	-7	
3	5	5	0		
4	9	6	-3	-7	
5	9	8	-1	-3	
6	1	2	1	3	3
7	2	1	-1	-3	
8	2	2	0		
9	2	6	4	9	9
10	5	4	-1	-3	
11	1	2	1	3	3
12	5	8	3	7	7
$\bar{X} =$	4,08	4,08			T = 22

La puntuación media es la misma. Este grupo de alumnos mantuvo los mismos resultados después de recibir un feedback ni positivo ni negativo.

Observando la columna de rangos de «D» se ve que la suma de los positivos y negativos es prácticamente la misma.

TABLA 9

GRUPO 9: *Autoconcepto bajo - Feedback negativo*

Número del sujeto	Antes del feedback	Después del feedback	D	Rangos de «D»	Rango de signo menos frecuente
1	3	5	2	5,5	
2	10	9	-1	-2	-2
3	6	2	-4	-9	-9
4	2	2	0		
5	1	4	3	8	
6	7	9	2	5,5	
7	5	7	2	5,5	
8	5	5	0		
9	1	1	0		
10	5	6	1	2	
11	9	7	-2	-5,5	-5,5
12	5	4	-1	-2	-2
13	1	1	0		
$\bar{X} =$	4,61	4,76			T = -18,5

Las medias de las puntuaciones tienen un valor muy parecido. No hay diferencia significativa entre las mismas. El valor teórico de T para 9 casos es 8, considerablemente menor que el hallado tras el análisis de los datos.

En el cuadro 3 presentamos un resumen de los resultados derivados del análisis de los datos.

CUADRO 3

	Feedback positivo	Feedback neutro	Feedback negativo
Autoconcepto Alto	Diferencia significativa al n.c. del 5%	No se produjo diferencia significativa	Diferencia significativa al n.c. del 5%
Autoconcepto Medio	No se produjo diferencia significativa	Diferencia significativa al n.c. del 10%	No se halló diferencia significativa
Autoconcepto Bajo	Diferencia significativa al n.c. del 5%	Las puntuaciones medias tuvieron el mismo valor	No se halló diferencia significativa

## DISCUSION

El objetivo de esta investigación era el de comprobar si el feedback es un medio eficaz para producir cambios en el rendimiento académico en una situación experimental, cuando los individuos de la muestra, clasificados en tres categorías de autoconcepto (alto, medio, bajo), reciben feedbacks de distinto signo (positivo, negativo y neutro). Nos preguntábamos al principio, por ejemplo, si el feedback positivo produce mejoras en el rendimiento siempre, independientemente de cuál sea el tipo de autoconcepto o si, por el contrario, los efectos de un mismo feedback positivo varían según sea el autoconcepto de quien lo recibe.

Se han expuesto y analizado los datos de cada uno de los nueve grupos en que se dividió la muestra de alumnos. A continuación, a partir de los resultados obtenidos, haremos los comentarios pertinentes a la comprobación o no de la eficacia del feedback sobre el rendimiento en las condiciones anteriormente descritas.

1. El *feedback positivo* resultó eficaz en dos de los tres grupos a los que se les proporcionó: el grupo de autoconcepto positivo y el grupo de autoconcepto negativo. El grupo de autoconcepto positivo ve confirmadas sus experiencias y reforzadas sus expectativas al recibir el feedback positivo. La información que se les da refuerza la opinión favorable que de sí mismos tienen los individuos del grupo, lo cual sirve de motivo para mantener y aumentar su esfuerzo ante el ejercicio que nuevamente se les propone, derivándose de ello una mejora significativa en el rendimiento académico.

Los alumnos del grupo de autoconcepto negativo reaccionan muy favorablemente tras recibir y leer el feedback positivo. Quienes manifiestan un autoconcepto negativo suelen tener un rendimiento académico deficiente (Wylie, 1979), tienen experiencias de valoraciones negativas por parte del profesor y, en general, reciben feedbacks poco favorables de sus propias ejecuciones. La información positiva recibida produce en ellos una reacción positiva, que se traduce

en un notable esfuerzo por mejorar el rendimiento en la prueba que se les propone realizar.

Los resultados de estos dos grupos prestan un fuerte apoyo a nuestra investigación, ya que los alumnos reaccionaron en el sentido del feedback positivo. Ciertamente aquí se trata de una relación puntual bajo el impacto de la lectura del feedback y nada nos garantiza que los alumnos de autoconcepto negativo vayan a seguir manteniendo el nivel de esfuerzo puesto de manifiesto en este caso.

2. El *feedback negativo* resultó claramente eficaz en el grupo de alumnos que habían obtenido altas puntuaciones en el test de autoconcepto. La diferencia entre los resultados entre la primera y la segunda prueba de rendimiento fue significativa al n.c. del 5 por ciento. Tras recibir el feedback, el rendimiento baja.

Los alumnos que tienen de sí mismos una alta concepción y valoración reaccionan ante el feedback negativo reduciendo su esfuerzo, manifestando su malestar, quitando valor a la prueba y perdiendo el interés por la tarea. Les molesta ese feedback, que atenta contra la autoimagen, y esto se refleja en la ejecución del trabajo que se les propone realizar. El feedback negativo no concuerda con la imagen que estos alumnos tienen de sí mismos. Se les dice que no están en condiciones de tener éxito en las tareas escolares. Esto choca con lo que piensan de sí mismos y con las experiencias escolares cotidianas, por lo que tienden a rechazar la información y la tarea que se les propone realizar.

Nueve de los catorce sujetos tuvieron peor puntuación en el segundo ejercicio; dos mejoran y tres no cambian.

También los resultados de este grupo constituyen un sólido apoyo en favor de la eficacia del feedback, aunque sea una eficacia limitada a una circunstancia experimental.

Los otros dos grupos, el de autoconcepto medio y el de autoconcepto bajo, no mostraron cambios significativos tras la recepción del feedback negativo. Los alumnos de autoconcepto negativo recibieron una información que concordaba con las propias experiencias y expectativas; no mostraron ninguna reacción que se tradujese en el rendimiento. En cuanto a los alumnos del grupo de autoconcepto medio haremos algunos comentarios más adelante.

3. Los resultados de los tres grupos que recibieron el *feedback «neutro»* no ofrecieron diferencias significativas en ninguno de los tres casos, aunque en el grupo de autoconcepto medio se obtuvo una diferencia significativa al n.c. del 10 por ciento.

Estos resultados apoyan, también, nuestra hipótesis de trabajo. Del feedback «neutro» cabe esperar que no resulte eficaz ni para mejorar significativamente el rendimiento, ni para empeorarlo.

4. De los resultados obtenidos puede decirse que los alumnos más sensibles al impacto del feedback fueron los de *autoconcepto positivo*. En dos de los tres grupos se apreciaron diferencias significativas en el sentido del feedback.

Esto nos permite suponer que estos alumnos tienden a ser más receptivos a las informaciones externas que afectan a su propia imagen. Quizá manifiestan una autoimagen positiva, porque tienen necesidad de hacerlo así, aunque, por ello, esa imagen resulte algo distorsionada y subjetivizada. Captan y se ven influenciados más fácilmente por los feedbacks que reciben. Son sujetos que necesitan informaciones de los demás y que dependen de ellas para sus actuaciones.

En cuanto a las puntuaciones de los alumnos de *autoconcepto medio*, en ninguno de los tres grupos, como ya se ha dicho, fueron diferentes significativamente al n.c. del 5 por ciento. Puede ser que los alumnos que en esta escala

de autoconcepto obtienen las puntuaciones intermedias sean los más realistas al manifestar la opinión que tienen de sí mismos y, por tanto, necesiten menos y acepten en menor grado informaciones de fuera. Tienen una opinión realista, aceptan su nivel de rendimiento y tienen un plan de trabajo más ajustado a sus posibilidades. Con estas condiciones el feedback pierde su poder de influencia, lo cual refuerza la hipótesis de que el feedback está condicionado por el autoconcepto de quien recibe la información. Los alumnos de autoconcepto medio necesitan recibir informaciones que les orienten en sus tareas y les marquen el camino del aprendizaje, pero dependen menos del aliento y estímulo que conlleva el feedback.

Finalmente, en los grupos clasificados como de *autoconcepto bajo*, en uno de los grupos la información recibida produce los efectos que eran de esperar; en el que recibe el feedback positivo, que mejoró significativamente. Este grupo de alumnos, de autoconcepto negativo, reacciona muy favorablemente, cuando se le da una información grata y motivadora, no esperada, que supone una valoración y estimación muy positiva para ellos.

El grupo que recibe el feedback negativo no acusa el impacto del mismo, aunque cabría suponer que su rendimiento iba a empeorar. Puede ser válida la interpretación siguiente: Estos alumnos, que tienen una negativa imagen de sí mismos y un bajo rendimiento académico, no modifican su actuación cuando el feedback que reciben confirma sus experiencias anteriores y sus expectativas presentes. La información negativa que viene de fuera concuerda con su autoconcepto negativo. Se mantiene la situación, y el rendimiento de la segunda prueba es sensiblemente igual que el de la primera.

En el grupo de alumnos de autoconcepto negativo, que recibe un feedback neutro, los resultados de las dos pruebas son casi idénticos. La información recibida no les aporta ningún elemento nuevo que propicie algún cambio. Esos alumnos tienen una opinión negativa de sí mismos y un bajo rendimiento, y el feedback, ni positivo ni negativo, no contribuye a cambiar la situación.

*Conclusión:* En tres de los nueve grupos con que hemos trabajado se obtuvieron diferencias significativas, al n.c. del 5 por ciento, entre las puntuaciones de la primera y de la segunda aplicación de la prueba de rendimiento; en un cuarto grupo el n.c. fue del 10 por ciento. Esto únicamente nos permite afirmar que el feedback resulta un medio eficaz para producir cambios en el rendimiento académico, en una situación experimental, en algunos casos, pero no siempre; dependiendo de alguna condición. En nuestro caso una condición controlada fue el autoconcepto.

Según nuestros datos, parece razonable decir que los alumnos de autoconcepto positivo son más receptivos con respecto a la información que se les da, sea ésta positiva o negativa. Los alumnos de autoconcepto negativo reaccionaron favorablemente al feedback positivo, pero no se apreció reacción significativa ante los otros feedbacks. No comprobamos, en cambio, ninguna respuesta significativa en los grupos de puntuaciones medias en el test de autoconcepto.

A partir de los resultados podemos sostener que la influencia del feedback sobre el rendimiento académico depende, además del signo del feedback y del tipo de autoconcepto, de otras características personales y académicas de los individuos. En este sentido queremos añadir, antes de finalizar, dos observaciones. En primer lugar, los alumnos de nuestra muestra tenían una experiencia escolar previa y unos hábitos y ritmo de trabajo ya consolidados. Para muchos

sujetos alterar los ritmos habituales de trabajo no debe ser tarea fácil o carecen de motivación para hacerlo, aunque reciban una información destinada a tal fin. En segundo lugar, unas pruebas sobre conocimientos del curso anterior pudieron no ser las más adecuadas para nuestro propósito. Contestar algunas de las cuestiones planteadas no dependía sólo de que el alumno quisiese hacerlo, sino que era preciso que tuviese conocimiento de lo que se le preguntaba. Esto puede explicar que en algunos grupos que recibieron el feedback positivo o el neutro no fueran mejores los resultados, a pesar de que los sujetos pudieron haberlo intentado.

Decíamos al principio de este trabajo que el feedback resulta eficaz, y así está demostrado, cuando se trata de tareas concretas y sencillas. Sin embargo, cuando se trabaja con variables complejas, como el rendimiento académico y el autoconcepto, resulta mucho más difícil demostrar esa eficacia. Es preciso realizar numerosas investigaciones hasta poder conocer las condiciones y circunstancias bajo las que el feedback resulta eficaz, cuando se utiliza en situaciones y tareas complejas.

## Referencias

- ARNAU, J. *Diseños Experimentales en Psicología y Educación*, vol. I, México, Trillas, 1981.
- BANNISTER, B. D. Performance outcome feedback and attributional feedback: interactive effects on recipient responses, *Journal of Applied Psychology*, 1986, 71, 203-210.
- BATTMANN, W. Feedback seeking as a mean of self-assessment and affect optimization, *Motivation and Emotion*, 1988, vol. 12, n.º 1.
- BELTRÁN, J. El Autoconcepto, en J. Beltrán, *Psicología Educativa*, I, Madrid, UNED, 1987.
- BENITO, L. *Evaluación del Rendimiento Escolar*, Pruebas Objetivas para el Ciclo Medio de EGB, Madrid, Editorial Escuela Española, 1985.
- BROOKOVER, W. B.; LE PERE, J.; HAMACHEK, D. E.; THOMAS, S., y ERIKSON, E. H. *Self-concept of ability and school achievement: Improving achievement through student's self-concept enhancement*, Michigan State University, Cooperative Research Project 1639, US Office of Education, 1965.
- BURNS, R. B. *Self-concept Development and Education*; Londres, Holt, Rinehart and Winston, 1982.
- BYRNE, B. M. Self-concept academic achievement relations: An investigation of dimensionality, stability and causality, *Canadian Journal of Behavioral Science*, 1986, 18, 173-186.
- COOPERSMITH, S. *The Antecedents of Self-Esteem*, San Francisco, Freeman and Company, 1967.
- CHHOKAR, J. S. y WALLIN, J. A. A field study of the effect of feedback frequency on performance, *Journal of Applied Psychology*, 1984, 69, 524-530.
- COLEMAN, L. M.; JUSSIM, L., y ABRAHAM, J. Students' reactions to teachers' evaluations: The unique impact of negative feedback, *Journal of Applied Social Psychology*, 1987, 17, 12, 1.051-1.070.
- DAMON, W., y HART, D. Stability and change in children's self-understanding, *Social Cognition*, 1986, 4, 102-118.
- DERRY, J. O., y BEHNKER, R.R. Instantaneous feedback in the teaching learning laboratory, *Educational Technology*, 1983, XXIII (10), 28-30.
- ELAWAR, M. C., y CORNO, L. A factorial experiment in teachers' written feedback on student homework: Changing teacher behavior a little rather than a lot, *Journal of Educational Psychology*, 1985, 77, 162-173.
- FAUNCE, W. A. School achievement, social status and self-esteem, *Social Psychology Quarterly*, 1984, 47 (1), 3-14.
- FELSON, R. B. Ambiguity and bias in the self-concept, *Social Psychology Quarterly*, 1981, 48, 71-78.
- FIERRO, A. Fluctuaciones en la autoestima tras un informe psicológico, *Revista de Estudios de Psicología*, 1986, n.º 26, 47-57.
- GIMENO, J. *Autoconcepto, Sociabilidad y Rendimiento Escolar*, Madrid, Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1976.
- HALL, H. y RUNION, K. Are teachers effective in self-concept development?, *College Student Journal*, 1983, 17 (1), 61-64.



- HANSFORD, B. C., y HATTIE, J. A. The relationship between self and achievement/performance measures, *Review of Educational Research*, 1982, 52, 123-142.
- ILGEN, D. R., y MOORE, C. E. Types and choices of performance feedback, *Journal of Applied Psychology*, 1987, 72 (2), 401-406.
- JUSSIM, L., y COLEMAN, L. The influence of self-esteem on perceptions of performance and feedback, *Social Psychology Quarterly*, 1987, 50 (11), 95-99.
- KRAMPEN, G. Differential effects of teachers comments, *Journal of Educational Psychology*, 1987, 79 (2), 115-119.
- LARSON, J. R. The performance feedback process: A preliminary model, *Organizational Behavior and Human Performance*, 1984, 33 (1), 42-73.
- MACHARGO, J. *Mejora del Autoconcepto mediante el Feedback*, 1989, Tesis doctoral, Universidad Complutense, no publicada.
- MACHARGO, J. *El profesor y el Autoconcepto de sus alumnos. Teoría y Práctica*, Madrid, Editorial Escuela Española, 1990.
- MARKUS, H., y KUNDA, Z. Stability and malleability of the self-concept, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 51, 858-866.
- MARSH, H. W.; RICHARDS, G. E., y BARNES, J. Multidimensional self-concept: The effect of participation in an outward bound program, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50 (1), 195-204.
- MARTÍNEZ, M. C. *Estudio de la Autoestima en un contexto Psicoeducativo*, 1980, Barcelona, Tesis Doctoral, Universal Autónoma.
- MATSUI, T., y OTROS. Effects of goals and feedback on performance, *Journal of Applied Psychology*, 1987, 72 (3), 407-415.
- MEYER, R. Image de soi et statut scolaire, *Bulletin de Psychologie*, 1987, 382, tomo XL, 933-942.
- MILLS, S. Development of the child's self-concept in relation to school, *Hong Kong Psychological Society Bulletin*, 1979, 2, 36-44.
- MOORE, T. G. *Self-esteem and academic self-concept in school age children*, University of Surrey, UK, 1981.
- MUSITU, G., y ROMAN, J. M. Autoconcepto: Una introducción a esta variable intermediaria, *Universitas Tarraconensis*, 1982, 4, 51-69.
- NEWMAN, R. S., y WICK, P. L. Effect of age, skill and performance feedback on children's judgments of confidence, *Journal of Educational Psychology*, 1987, 79 (2), 115-119.
- PAGE, E. E. Teachers comments and student performance, *Journal of Educational Psychology*, 1958, 49, 173-181.
- PIERS, E. V., y HARRIS, D. B. *The Piers Harris Children's Self-Concept Scale (The Way I Feel About Myself)*, Counselor Tests and Recording, Nashville, Tenn, 1969.
- PURKEY, W. W. *Self-Concept and School Achievement*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1970.
- RODRÍGUEZ, S. *Factores del Rendimiento Escolar*, Barcelona, Oikos-Tau, 1982.
- ROGERS, C. M.; SMITH, M. D., y COLEMAN, J. M. Social Comparison in the classroom: The relationship between academic achievement and self-concept, *Journal of Educational Psychology*, 1978, 70 (1), 50-57.
- SCHUNK, D. H. Sequential attributional feedback children's achievement behaviors, *Journal of Educational Psychology*, 1984, 76 (6), 1.159-1.169.
- SHAVELSON, R. J.; HUBNER, J. J., y STANTON, G. C. Self-concept: Validation of construct interpretations, *Review of Educational Research*, 1976, 46, 407-441.
- SHAVELSON, R. J., y BOLUS, R. Self-concept: The interplay of theory and methods, *Journal of Educational Psychology*, 1982, 74 (1), 3-17.
- SHRAUGER, J. S. Responses to evaluation as a function of initial self-perceptions, *Psychological Bulletin*, 1975, 82, 213-25.
- SHRAUGER, J. S., y ROSENBERG, S. E. Self-esteem and the effect of success and failure feedback on performance, *Journal of Personality*, 1969, 38 (3), 407-417.
- STONE, D. L., y OTROS. The effects of feedback sequence and expertise of rater on perceived feedback accuracy, *Personnel Psychology*, 1984, 37 (3), 487-506.
- VARCA, P. E., y LEVY, J. C. Individual differences in response to unfavorable group feedback, *Organizational Behavior and Human Performance*, 1984, 33 (1), 100-111.
- WEISS, H. M. Subordinate invitation of supervisor behavior: The role of modeling in organizational socialization, *Organizational Behavior and Human Performance*, 1977, 19, 89-105.
- WORRAL, N., y OTROS. Children's reciprocations of teacher evaluations, *British Journal of Educational Psychology*, 1988, 58, Part I, 78-88.
- WYLLIE, R. C. *The Self-Concept, Vol I: A Review of Methodological Considerations and Measuring Instrument*, Lincoln, University of Nebraska Press, 1974.
- WYLLIE, R. C. *The Self-Concept, Vol II: Theory and Research on Selected Topics*, Lincoln, University of Nebraska Press, 1979.