

## COMPARACIÓN DE ESCALAS DE RESPUESTA PARA LA MEDICIÓN DE LAS ACTITUDES

Constantino Arce Fernández\*, Donald E. Stem\*\*, Elena M<sup>a</sup> Andrade Fernández\*  
y Gloria Seoane Pesqueira\*

\* Universidad de Santiago de Compostela y \*\* Washington State University

Se han comparado cinco versiones simplificadas del Diferencial Semántico Clásico para la evaluación subjetiva de objetos. Todas las versiones han resultado ser altamente fiables y comprensibles para el sujeto experimental. El tiempo invertido en la realización de las tareas también ha resultado ser semejante en todas las versiones. Todas las versiones investigadas constituyen, por tanto, una alternativa importante al Diferencial Semántico Clásico, sobre todo, en su vertiente aplicada, siendo muchos los investigadores que pueden beneficiarse de su utilidad.

*Comparison of rating scales for measuring attitudes.* Five simplified versions of Classic Semantic Differential for the subjective evaluation of objects were compared. All the versions were shown to be highly reliable and comprehensible to the experimental subject. The time to complete the tasks was also shown to be similar for all the versions. Therefore, all the versions under study are an important alternative to the Classic Semantic Differential, mainly in their applied aspect, and many researchers may benefit from their usefulness.

El Diferencial Semántico (Osgood, Suci y Tannenbaum, 1957) quizá sea la técnica que más se ha utilizado en la investigación social para la medición de las actitudes. Se ha demostrado su eficacia repetidamente. No obstante, tiene el inconveniente de que su aplicación puede producir fatiga en el sujeto. Para resolver esta dificultad, se han desarrollado, especialmente en el campo de la investigación de mercados, versiones más simplificadas que presumiblemente generan datos de equiparable fiabilidad.

En la presente investigación se han comparado hasta un total de cinco versiones simplificadas del Diferencial Semántico Tradicional, obtenidas mediante la variación del formato de respuesta y de la modalidad de cuantificación de la misma (como una medida discreta o continua).

Con el objetivo fundamental de estudiar una forma lo más simple, rápida y barata posible de administrar escalas tipo Osgood manteniendo la fiabilidad de los procedimientos más costosos, la investigación consistió en medir la fiabilidad de estas nuevas versiones. Otros objetivos fueron: (a) comparar la comprensibilidad de la tarea por parte de los sujetos experimentales, en cada una de las versiones, y (b) comparar el tiempo que invertían los sujetos en realizar la tarea.

---

Correspondencia: Elena M<sup>a</sup> Andrade Fernández  
Facultad de Psicología  
Universidad de Santiago de Compostela  
Santiago de Compostela (Spain)

Las versiones utilizadas recibieron los siguientes nombres:

- (a) Versión Modificada del Diferencial Semántico Tradicional, con modalidad de respuesta Discreta (VMDSTD).
- (b) Versión Modificada del Diferencial Semántico Tradicional, con modalidad de respuesta Continua (VMDSTC).
- (c) Escala de Posición Gráfica Discreta (EPGD).
- (d) Escala de Posición Gráfica Continua (EPGC).
- (e) Escala de Comparación Numérica (ECN).

En el hipotético caso en que la tarea del sujeto consistiera en juzgar  $m$  objetos en un total de  $n$  propiedades, con la técnica del Diferencial Semántico Tradicional se pediría al sujeto que juzgara el objeto 1 en las  $n$  propiedades, luego el objeto 2 en las  $n$  propiedades, y así sucesivamente hasta el objeto  $m$  en las  $n$  propiedades.

En las versiones modificadas a y b de la presente investigación se pide al sujeto que juzgue los  $m$  objetos en la propiedad 1, luego que juzgue los  $m$  objetos en la propiedad 2, y así sucesivamente hasta los  $m$  objetos en la propiedad  $n$ . En la Figura 1 se ofrece un ejemplo de evaluación de cuatro objetos (cuatro marcas de chocolatinas) en una propiedad dada de los objetos (dulzura). La modalidad de respuesta es discreta. El sujeto tiene que elegir como respuesta un número entero, del 1 al 7. En el ejemplo, el sujeto elige el número 3 para CRUNCH, el 6 para KIT KAT, el 5 para MARS y de nuevo, el 5 para LILA PAUSE.

En la Figura 2 se ofrece el mismo ejemplo de evaluación de las cuatro chocolatinas en la propiedad "dulzura". La diferencia, con respecto a la versión anterior, está en la modalidad de respuesta, que aquí es continua. El sujeto puede elegir como respuesta un punto cualquiera del vector que va desde

1 a 7. El ejemplo incluye cuatro respuestas de un sujeto hipotético.

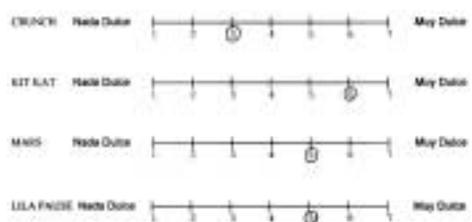


Figura 1. Versión Modificada del Diferencial Semántico Tradicional, con modalidad de respuesta Discreta (VMDSTD).



Figura 2. Versión Modificada del Diferencial Semántico Tradicional, con modalidad de respuesta Continua (VMDSTC).

En la Figura 3 se ofrece un ejemplo de la evaluación que realiza un sujeto hipotético de las cuatro chocolatinas, en la que se ha utilizado la Escala de Posición Gráfica Discreta (EPGD). Como puede observarse, cada chocolatina (objeto, en general), se representa por un símbolo (aquí la letra inicial). Luego se pide al sujeto que las posicione en la propiedad que hemos seleccionado (dulzura). La modalidad de respuesta es discreta. El sujeto debe posicionar las chocolatinas sobre alguno de los 7 números enteros que se le ofrecen. Nuestro sujeto hipotético ha elegido el 3 para Crunch, el 5 para Mars y Lila Pause y el 6 para Kit-kat.

En la Figura 4 se ofrece un ejemplo de respuesta sobre una Escala de Posición Gráfica Continua (EPGC), en la que el sujeto puede elegir cualquier punto del vector que va de 1 a 7.

Crunch - C  
 Mars - M  
 Lila Pense - L  
 Kit Kat - K

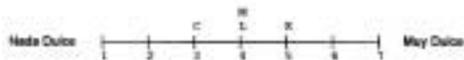


Figura 3. Escala de Posición Gráfica Discreta (EPGD).

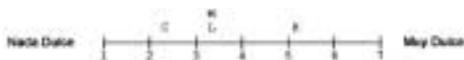


Figura 4. Escala de Posición Gráfica Continua (EPGC).

Por último, en la Figura 5 se ofrece un ejemplo de evaluación de las cuatro chocolatinas en la propiedad “dulzura” sobre una Escala de Comparación Numérica (ECN). Como puede apreciarse, a la izquierda se le indica al sujeto que debe utilizar, para emitir sus juicios, una escala que va desde 1, que significa nada dulce, hasta 7, que significa muy dulce. Luego, a la derecha se le ofrece el nombre de cada chocolatina (objeto, en general) para que él elija el número que mejor representa la dulzura que posee cada una de las chocolatinas.

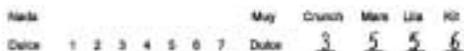


Figura 3. Escala de Posición Gráfica Discreta (EPGD).

Estudios previos han mostrado que las dos Versiones Modificadas del Diferencial Semántico Tradicional (VMDSTD y VMDSTC) y la Escala de Posición Gráfica (EPG) constituyen una alternativa metodológica aceptable al Diferencial Semántico Tradicional (véase, por ejemplo, Narayana, 1977, y Stem y Noazin, 1985).

Golden, Albaum y Zimmer (1987) fueron quienes propusieron la Escala de Comparación Numérica como alternativa a la Escala de Posición Gráfica. En principio,

ambas escalas comparten la ventaja de que producen cuestionarios más breves, con el consiguiente ahorro de producción y envío. Pero, además, la primera requiere instrucciones más simples para el sujeto y simplifica notablemente el proceso de codificación numérica de las respuestas.

## Método

### Procedimiento

Con el fin de proceder a la comparación de las cinco versiones simplificadas del Diferencial Semántico, se ha pedido a cinco grupos de sujetos, formados de manera aleatoria, que realizaran dos tareas de evaluación de 4 propiedades para un conjunto de 4 objetos, donde la única diferencia entre grupos estaba en la escala de respuesta que se ofrecía a los sujetos para realizar los juicios de evaluación. A un grupo se le ofreció la escala de respuesta de la Versión Modificada del Diferencial Semántico Tradicional, con modalidad de respuesta Discreta (VMDSTD), a otro la escala de respuesta de la Versión Modificada del Diferencial Semántico Tradicional, con modalidad de respuesta Continua (VMDSTC), y así sucesivamente.

Los objetos evaluados en la primera de las tareas fueron 4 marcas de refrescos: Pepsi Cola, Coca Cola, Fanta Naranja y Casera Cola. Los sujetos evaluaron los 4 refrescos en cuatro propiedades: Estatus, Gasificación, Dulzura y Precio.

En la segunda tarea, los sujetos juzgaron 4 marcas de automóviles (Mercedes 190 2.3L, Volkswagen Golf 1.6L, Renault Clio RL 1.2L, y Ford Scort CLX 1.6L) en cuatro propiedades (Fiabilidad, Precio, Estatus y Comportamiento).

Las mencionadas tareas fueron presentadas a los sujetos en un Cuestionario, donde se les pedía, además, que juzgaran la comprensibilidad de las mismas por medio de

un ítem con una escala de respuesta bipolar, de 7 puntos, que versaba sobre la dificultad (facilidad) de comprensión de la tarea. Finalmente, también se registraba el tiempo que tardaban los sujetos en realizar la tarea con cada una de las versiones.

Con el objetivo de medir la fiabilidad de cada cuestionario, se aplicaron dos veces (test y retest), con un intervalo temporal de dos semanas entre la primera y la segunda aplicación.

### *Muestra de sujetos*

La muestra estuvo formada por 150 estudiantes de Psicología, de la Universidad de Santiago de Compostela (30 por cada una de las condiciones experimentales existentes). Todos los sujetos tenían edades comprendidas entre 18 y 23 años, con una media de 19.080 y una desviación típica de 1.298. En cuanto al sexo, 25 eran hombres y 125 mujeres. Su participación en la investigación fue voluntaria.

## Resultados

### *Fiabilidad de los cuestionarios*

Inicialmente, comenzamos calculando el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson entre cada test y su correspondiente retest. Sin embargo, debido a la escasa variabilidad en las respuestas, hemos encontrado que este procedimiento clásico de medida de la fiabilidad no era el más apropiado. En su lugar, hemos procedido a medir la consistencia interna de los distintos cuestionarios, tanto en su primera aplicación (test) como en la segunda (retest). En la Tabla 1 se ofrecen los coeficientes Alpha para cada una de las versiones simplificadas del Diferencial Semántico. Se observa que, en todos los casos, se obtiene una alta consistencia interna. La comparación del coeficiente Alpha de test y

retest se ha realizado mediante el estadístico de contraste t para muestras dependientes (véase Muñiz, 1992, p. 65). Las diferencias no han resultado ser, en ningún caso, estadísticamente significativas.

Cuestionarios	Alpha de Cronbach
VMDSTD	test: .83 retest: .85
VMDSTC	test: .72 retest: .82
EPGD	test: .81 retest: .82
EPGC	test: .71 retest: .83
ECN	test: .78 retest: .85

### *Comprensibilidad de la tarea*

Para la comparación de la comprensibilidad de la tarea en las cinco versiones del Diferencial Semántico mencionadas, se realizó un ANOVA, donde la variable independiente fue el tipo de cuestionario, y la variable dependiente la respuesta de los sujetos al ítem de comprensibilidad de la tarea incluido en el Cuestionario. El ANOVA mostró que no existían diferencias significativas entre las cinco versiones del Cuestionario en cuanto a su comprensibilidad ( $F(1,145)=1.51$ ;  $p>.05$ ).

### *Tiempo de realización de la tarea*

Para la comparación del tiempo de realización de la tarea en cada una de las versiones del Cuestionario, se realizó un ANOVA con dos factores: un factor intergrupo (el ti-

po de Cuestionario), y un factor intragrupo (la aplicación del Cuestionario: test y retest). Se comprobó que existían diferencias significativas en el tiempo invertido por los sujetos en responder en el test y en el retest. Tal como era esperable, invirtieron menos tiempo en el retest ( $F(1,145) = 86.42$ ;  $p < .0001$ ). Sin embargo, no existieron, en ningún caso, diferencias significativas en el tiempo invertido entre las diferentes versiones del Cuestionario ( $F(4,145) = 0.31$ ;  $p > .05$ ).

### Discusión y conclusiones

Las cinco versiones simplificadas del Diferencial Semántico investigadas han resultado ser altamente fiables. Por tanto, todas ellas constituyen una alternativa importante al Diferencial Semántico Clásico, sobre todo, en su vertiente aplicada. En todos los casos se consigue un notable ahorro de papel (los cuestionarios son más reducidos) y de tiempo (los sujetos tardan menos tiempo en realizar las tareas).

En cuanto a la calidad psicométrica de las distintas versiones sometidas a prueba, se ha encontrado que todas resultan ser equivalentes. Las cinco versiones manifiestan niveles altos de fiabilidad, en términos de consistencia interna, todas resultan ser

igualmente comprensibles para los sujetos experimentales, y en todas ellas los sujetos invierten el mismo tiempo.

A pesar de esta igualdad manifiesta, existen algunas consideraciones, de orden menor, que pueden resultar de interés para aquellos investigadores que deseen hacer uso de estos formatos de respuesta. En primer lugar, hemos podido detectar que existía una tendencia en los sujetos a usar solamente los valores enteros en las versiones continuas del Cuestionario, lo que nos permite sugerir, por simplicidad, la utilización de versiones discretas, en lugar de continuas. En segundo lugar, hemos podido detectar también que algunos sujetos manifiestaban cierta confusión con las letras que representaban a los objetos (refrescos y automóviles) en la Escala de Posición Gráfica. Finalmente, hemos podido comprobar que la Escala de Comparación Numérica, además de tener un formato de presentación muy breve, resultaba más cómoda que las demás para la codificación de los datos.

### Agradecimientos

Esta investigación se ha realizado con el apoyo económico de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, de la Xunta de Galicia (PROY94-143, XUGA 21102A94).

### Referencias

- Golden, L.L., Albaum, G., y Zimmer, M. (1987). The Numerical Comparative Scale: An Economical Format for Retail Image Measurement. *Journal of Retailing*, 63, 393-410.
- Muñiz, J. (1992). *Teoría Clásica de los Tests*. Madrid: Pirámide.
- Narayana, Ch.L. (1977). Graphic positioning scale: An economical instrument for surveys. *Journal of Marketing Research*, 14, 118-122.
- Osgood, C.E., Suci, G.J., y Tannenbaum, P.H. (1957). *The measurement of meaning*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Stem, D.E., y Noazin, S. (1985). *The effects of the number of objects and scale positions on Graphic Position Scale reliability*. Comunicación a la Annual Educators' Conference of the American Marketing Association.

Acceptado el 19 de abril de 1997