

## TIEMPO REAL Y ESTIMADO EN LA VISITA A UNA EXPOSICIÓN

ELOÍSA PÉREZ SANTOS; CARMEN PRATS

*Dpto. de Exposiciones y Programas Públicos. M.<sup>o</sup> Nac. Ciencias Naturales*

MANUEL MUÑOZ

*Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento. Univ. Complutense de Madrid*

### RESUMEN

A continuación se presenta un trabajo de investigación en el ámbito del estudio de tiempos y recorridos, uno de los tres más desarrollados en el área de la evaluación de exposiciones. En una muestra de 60 sujetos visitantes de una exposición se comparó el tiempo real que los sujetos permanecían en la sala de exposiciones con el estimado por dichos sujetos a la salida de la misma, resultando éstos significativamente distintos. Además, se intentó estudiar si era posible estimar el tiempo real a partir del estimado por los visitantes, pero sólo eliminando a los sujetos con diferencias entre el tiempo real y el estimado superior a 45 minutos, fue posible hallar una ecuación de regresión que explicara el 45% de la varianza del tiempo estimado sobre el real.

### INTRODUCCIÓN

En el transcurso de las investigaciones que venimos desarrollando en el M.N.C.N., nos hemos preguntado en más de una ocasión hasta qué punto podemos «confiar» en los datos referidos por los sujetos en una encuesta. Esta pregunta resulta especialmente importante en aquellos casos en que esos mismos datos puedan ser contrastados mediante procedimientos de observación diseñados para el registro de la conducta externa de los mismos. Por otra parte existen trabajos importantes que indican los problemas del uso de este tipo de metodología. A la vez, el estado actual de la evaluación psicológica recoge la estricta necesidad de obtener validez en el proceso de evaluación, lo que implica utilizar estrategias convergentes (Campbell y Stanley, 1957) y de criterio (Silva, 1991).

Se nos presentó la ocasión de investigar este problema considerando una variable fácil de registrar mediante observación: la duración de la visita, medida mediante el registro de la hora concreta de entrada y la hora concreta de salida de la exposición; esta variable es fácilmente contrastable con la estimación que el sujeto pueda realizar, fundamentándose en su propia percepción, ya que es indudable que todo el mundo posee una percepción interna del paso del tiempo. De este modo resulta relativamente sencillo comparar ambos tiempos (real y estimado). El resultado de esta comparación no sólo resulta de importancia como representación de las diferencias entre técnicas de evaluación basadas en la observación y en el auto-informe, sino que resulta importante en sí misma por diversos aspectos. Entre ellos cabe destacar dos aspectos, a saber, el trabajo aportaría información sobre:

- Exactitud de la estimación subjetiva.
- Posibilidad de predicción del tiempo real de la percepción subjetiva.

El hecho de que el tiempo, referido a la duración de la visita, sea una de las variables que más frecuentemente se incluyen en las investigaciones de todo tipo sobre salas de exposiciones y museos en general (véase Screven, 1984, para una excelente revisión bibliográfica), remarca el hecho de que esta variable sea especialmente importante en este tipo de trabajos. Sin embargo debe señalarse que en la mayoría de los casos la medida utilizada al hablar de tiempo de visita ha sido la estimación subjetiva del mismo, de este modo unos resultados que señalasen la diferencia entre ésta y el tiempo real, pondría en duda algunos de estos trabajos y señalaría el camino a seguir en el futuro.

Considerando lo anteriormente comentado se ha planteado la siguiente investigación.

## METODOLOGÍA

Los datos utilizados en el presente trabajo experimental forman parte de una investigación sobre recorridos en la sala temporal del M.N.C.N., llevada a cabo en la exposición «Señas de Identidad», en julio de 1991. En esta investigación se tomaron medidas de recorridos y se relacionaron éstos con un cuestionario que los sujetos observados contestaban a la salida de la exposición.

La metodología utilizada en esta investigación fue correlacional entre 2 variables: tiempo estimado y tiempo real.

VARIABLES

1. *Tiempo estimado*: tiempo transcurrido por el visitante desde su entrada de la exposición hasta la salida de la misma. El sujeto no sabía de antemano que iba a ser interrogado sobre la duración de su visita, por lo que la estimación del tiempo era siempre a posteriori.

2. *Tiempo real*: tiempo medido por un observador exterior que registraba la hora exacta de entrada del sujeto a la exposición y la hora de salida.

MUESTRA

La muestra estaba compuesta por 60 sujetos (29 mujeres y 31 varones) con una media de edad de 30 años y que en su mayoría (83%) iban acompañados de pequeños grupos (familia o amigos). Los sujetos se eligieron al azar por muestreo de intervalo temporal variable.

PROCEDIMIENTO

En la sala de exposiciones temporales del M.N.C.N. se tomaron los datos relativos al tiempo real que los sujetos estaban en la sala registrando la hora exacta de entrada y la hora exacta de salida. Un observador realizaba estos registros cada vez que el sujeto daba un recorrido completo a la sala exposi-

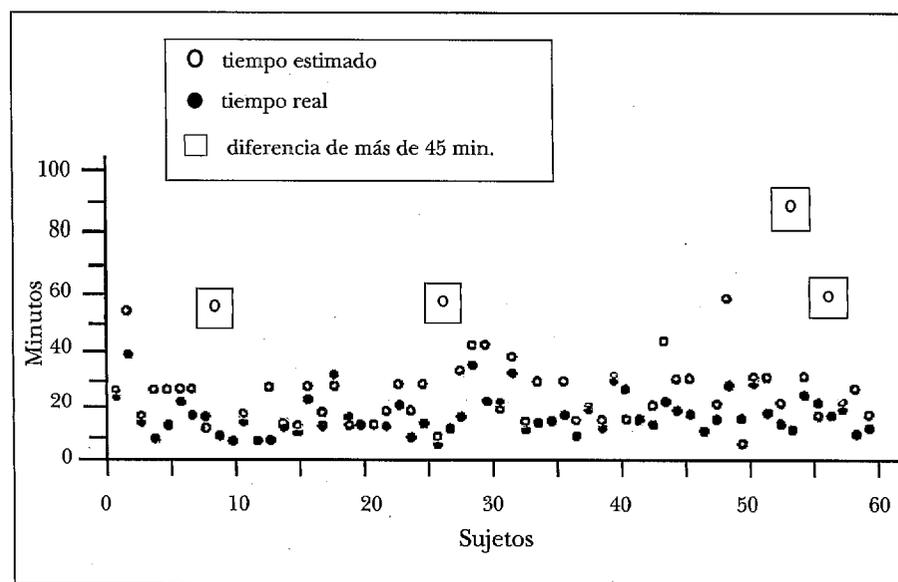


Figura 1. Representación del tiempo estimado y real de cada sujeto.

tiva, entonces se le invitaba a contestar a una pequeña encuesta donde entre otros items se le preguntaba cuánto tiempo había durado su visita aproximadamente.

Una vez que la encuesta terminaba, el observador volvía a registrar el tiempo del primer sujeto que entraba a continuación, por lo que el intervalo entre observaciones variaba de unas observaciones a otras.

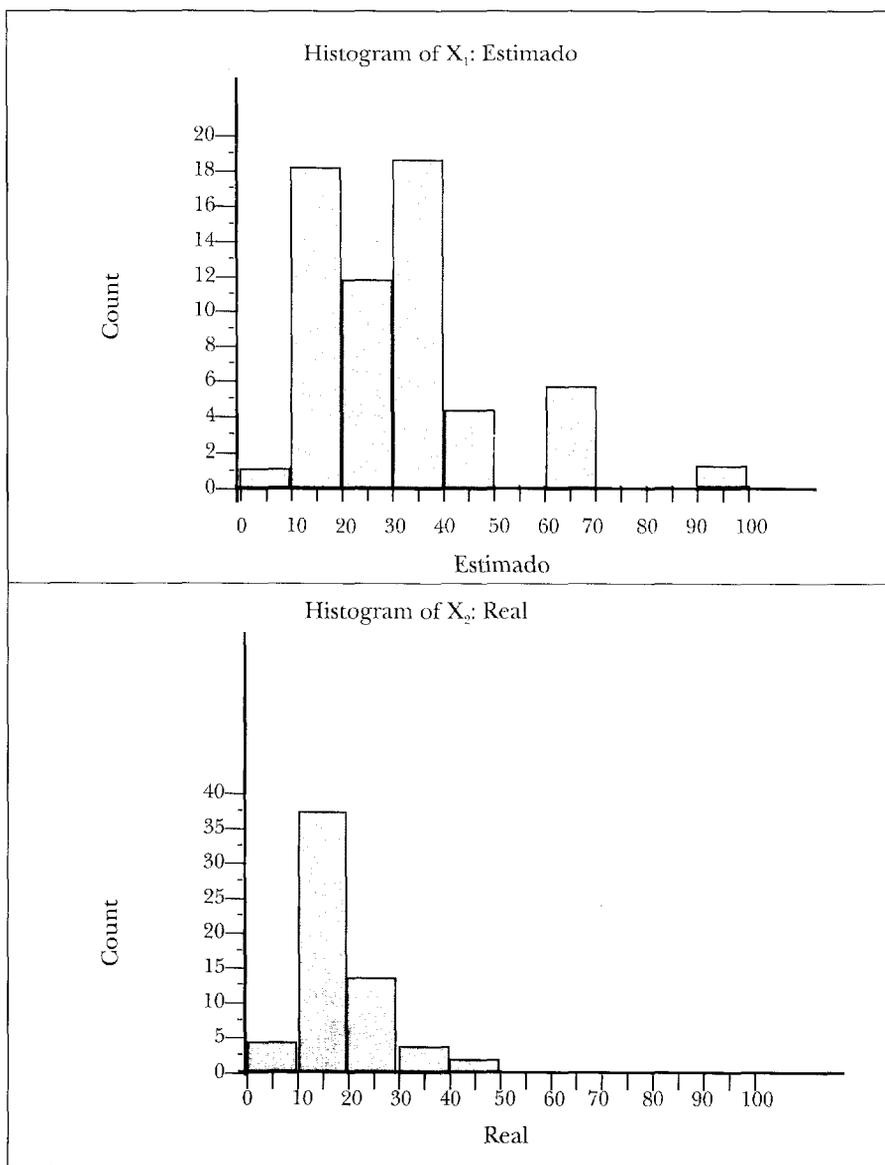


Figura 2. Distribución de frecuencias de las puntuaciones en tiempo estimado y real.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

De cada uno de los sujetos observados resultaban pues 2 medidas de tiempo: estimada (por el sujeto) y real (registrada por el observador). Estas medidas aparecen en el gráfico 1.

La distribución de frecuencias de estas dos variables era distinta aparentemente: la variabilidad del tiempo estimado era mayor que la del tiempo real (mientras que algunos sujetos manifestaban haber estado hasta 90 minutos en la sala, no existían tiempos reales de más de 44 minutos), llamando la atención especialmente los tiempos estimados por algunos sujetos que distaban bastante de los reales obtenidos mediante observación.

X<sub>1</sub>: Estimado

Mean:	Std. Dev.:	Std. Error:	Variance:	Coef. Var.:	Cont:
27.333	15.931	2.057	253.785	58.283	60
Minimum:	Maximum:	Range:	Sum:	Sum Squared:	# Missing:
5	90	85	1640	59800	0

X<sub>2</sub>: Real

Mean:	Std. Dev.:	Std. Error:	Variance:	Coef. Var.:	Cont:
17.533	7.851	1.014	61.643	44.779	60
Minimum:	Maximum:	Range:	Sum:	Sum Squared:	# Missing:
2	44	42	1052	22082	0

Paired t-Test

DF:	Mean X - Y:	Paired t value:	Prob. (2-tail):
59	9.8	5.002	.0001

Figura 3. Diferencia de medias entre el tiempo estimado y el real.

Se realizó una prueba T para ver si existían diferencias significativas entre las dos medidas, comprobándose que las diferencias entre el tiempo estimado por los sujetos y el tiempo real de permanencia en la sala, eran significativas con una probabilidad del 99%.

El hecho de que los tiempos estimados y reales fueran significativamente distintos era previsible, pero podría pensarse que, aun siendo estas variables diferentes, se podría predecir una a partir de la otra. A este fin se efectuó el

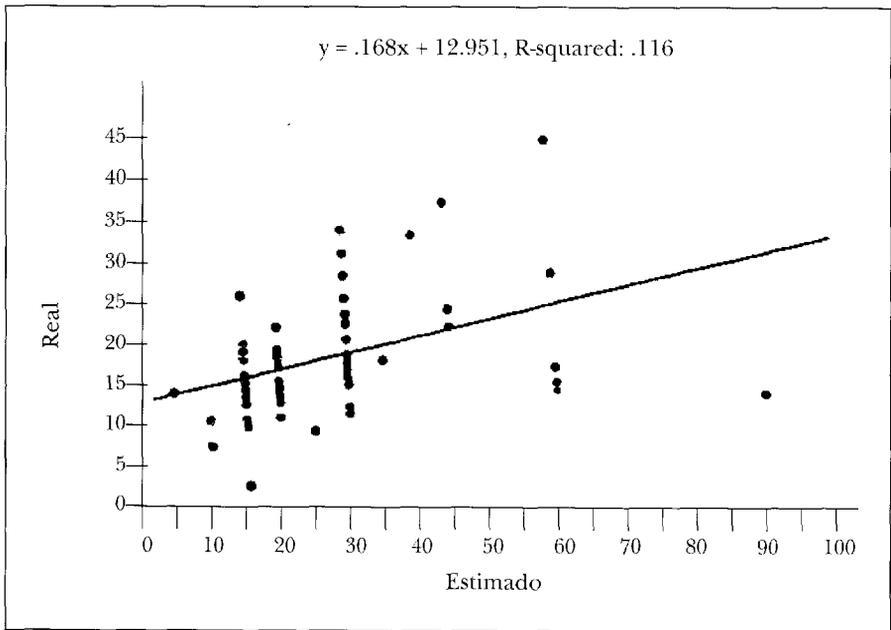


Figura 4. Ecuación de regresión del tiempo real a partir del estimado.

análisis de regresión cuyos resultados ofrecen una ecuación para la estimación del tiempo real a partir del estimado por los sujetos; sin embargo esta estimación sólo llega a explicar el 11% de la varianza.

Si observamos la gráfica 1 puede apreciarse que la variabilidad de las puntuaciones en cuanto a tiempo estimado es muy grande y que existen 4 sujetos «malos estimadores», con diferencias entre esta puntuación y la obtenida de tiempo real muy superiores a las de la muestra en su conjunto (diferencias mayores en los 4 casos a 45 minutos). Por ello se decidió realizar un segundo análisis de regresión eliminando a estos sujetos (alrededor del 6% del total). Los resultados demostraron que de esta forma, a partir del tiempo estimado de los 56 sujetos restantes, podría predecirse el 45% de la varianza del tiempo real de los mismos.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A través del análisis estadístico se demuestra que las diferencias entre la variable tiempo estimado y tiempo real es altamente significativa. Si se consideran, además, los resultados del análisis de regresión realizado, resulta bastante arriesgado intentar deducir una a partir de la otra. Sólo, una vez realizada la eliminación de los sujetos con peores estimaciones, parece que la estimación del tiempo real a partir del estimado podría realizarse pero en

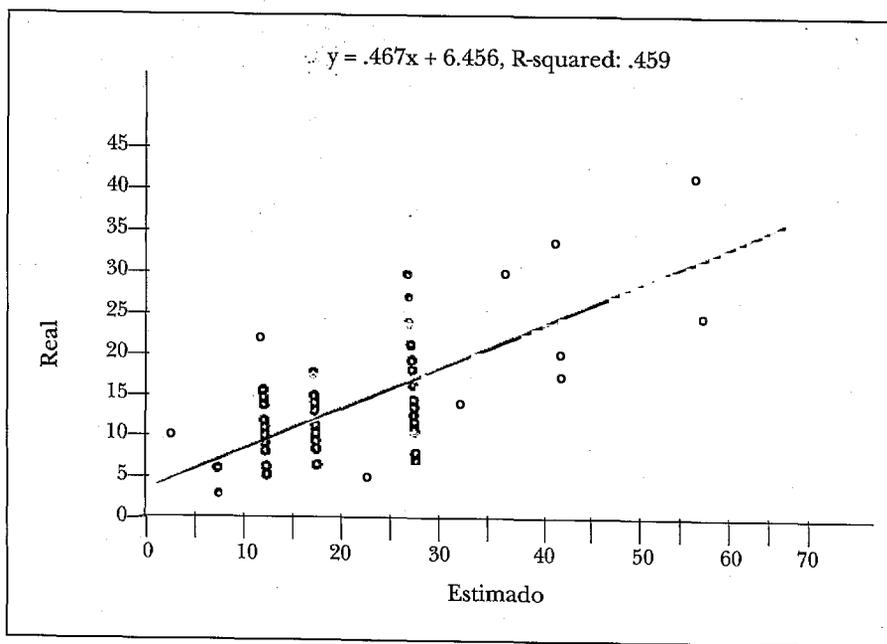


Figura 5. Ecuación de regresión del tiempo real a partir del estimado una vez eliminados los sujetos con diferencias de estimación de más de 45 min.

ningún caso sería fiable. Además podríamos suponer que estos sujetos «malos estimadores» se hallan en la misma o distinta proporción en la población general, con lo que el error de estimación podría aumentar considerablemente.

Sin embargo, esto no quiere decir que el dato «tiempo de visita estimado por el visitante», no sea útil, este dato dependerá de los objetivos de la evaluación en marcha. Pero debemos tener en cuenta que ambas variables son distintas.

La gran variabilidad en la estimación del tiempo, en la que intervienen variables intrínsecas del propio sujeto, como la edad, la práctica, el estado físico, el consumo de drogas e incluso factores de personalidad como el Patrón Tipo A de Conducta, además de multitud de variables ambientales, como la cantidad y calidad de la estimulación, las conversaciones mantenidas, los acompañantes, que se hayan tenido durante el período de tiempo estimado, hacen muy difícil hallar, a partir de una serie de tiempos estimados, los tiempos reales de permanencia en la exposición, y su estudio sólo estaría justificado si lo que nos interesa es obtener precisamente esta estimación, ya que de otra manera sería menos costoso y mucho más exacto medir el tiempo real de permanencia.

El objetivo de este trabajo no fue, en cualquier caso, demostrar las diferencias entre el tiempo estimado y el que transcurre realmente, problema de

la psicología básica y de la física actual, sino poner de manifiesto la necesidad de utilizar medidas observacionales a la hora de evaluar una exposición, especialmente cuando se trata de tomar datos acerca de variables fácilmente registrables mediante observación.

La utilización masiva de encuestas y cuestionarios en la evaluación de exposiciones es en ocasiones una forma de ocultar el desconocimiento de lo que verdaderamente se quiere evaluar y para qué; así la propia encuesta se convierte en un fin en sí mismo y no se diferencia entre lo que el sujeto en cuestión opina, valora, recuerda o estima, de su comportamiento externo o de la propia realidad física. En el primer caso, el cuestionario o encuesta puede ser el único método a nuestro alcance; en el segundo, deben utilizarse, siempre que sea posible, otras estrategias de evaluación que aporten validez al proceso. Evidentemente la observación tiene un lugar preferente entre estas estrategias.

Sin duda la investigación de nuevas técnicas de observación del comportamiento de los visitantes en exposiciones y museos, unida inexorablemente al desarrollo de nuevas tecnologías o incluso de las ya existentes en otros campos, será imprescindible en el futuro si queremos llegar a conocer y comprender el comportamiento de las personas ante el ámbito estimular que compone una exposición.

#### REFERENCIAS

- CAMPBELL, D. T. y FISKE, D. (1959): *Convergent and Discriminant Validation by the Multi-trait-Multimethod Matrix*. Psychol. Bull., 56, 81-105.
- PÉREZ, E. (1991): *Señas de identidad*. Informe del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- SCREVEN, C.G. (1984): *Educational Evaluation and Research in Museums and Public Exhibits: A Bibliography*. Curator, 27/2: 147-163.
- SILVA, F. (1991): *Principios psicométricos de la evaluación conductual*. Pirámide. Madrid.