
Formatos de lectura: PDF / HTML -- Sobre los autores -- PARA CITAR este artículo :

García Sánchez, J., Aguilera Terrats, J. R., & Castillo Rosas, A. (2011). Guía técnica para la construcción de escalas de actitud. *Odiseo, revista electrónica de pedagogía*, 8 (16). Recuperado el {día, mes y año} a partir de: <http://www.odiseo.com.mx/2011/8-16/garcia-aguilera-castillo-guia-construccion-escalas-actitud.html>

Guía técnica para la construcción de escalas de actitud

Jaime García Sánchez (1), José Ricardo Aguilera Terrats (1), Adriana Castillo Rosas (2)

(1) Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET), México, (2) Servicios de Asesoría y Desarrollo Educativo (SA y DE)

Resumen: El presente artículo trata de ser, de una manera muy sintética, una guía técnica para construir paso a paso uno de los instrumentos más utilizados para la recogida de información dentro de las ciencias sociales; las escalas de actitud. Particularmente utilizado tanto por la psicología como por la sociología, este instrumento se encuentra dirigido en general, a la medición de aspectos relativos a la “intensidad” de un sentimiento o una actitud de un grupo de personas respecto a un tópico o un tema en particular.

El uso y procedencia de la escala, como instrumento para la recogida de información, se emparenta con el enfoque cuantitativo dentro de la investigación de corte social. Su construcción puede ser muy onerosa en términos de tiempo y esfuerzo, sin embargo, es un instrumento muy utilizado por lo que vale la pena generar una guía técnica que, como la presente, permita a aquellos interesados en su desarrollo y aplicación tener los elementos mínimos indispensables y básicos para su implementación. Tal es pues el objetivo del presente artículo, mismo que fue desarrollado con fines didácticos para apoyar, precisamente, un taller sobre investigación social en el ámbito de la educación superior.

Palabras clave: Actitudes, Escalas, Variables, Ítems, Confiabilidad, Validez.

Recibido: Marzo de 2011; aceptado para su publicación: abril de 2011.

Actitudes y escalas

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto o sus símbolos (Fishbein y Ajzen, 1975; Oskamp, 1977). Así, los seres humanos tenemos actitudes hacia muy diversos objetos o símbolos, por ejemplo: actitudes hacia el aborto, la política económica, la familia, un profesor, diferentes grupos étnicos, la ley, nuestro trabajo, el nacionalismo, nosotros mismos, etc.

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos a que hacen referencia. Si mi actitud hacia el aborto es desfavorable, probablemente no abortaría o no participaría en un aborto. Si mi actitud es favorable a un partido político, lo más probable es que vote por él en las próximas elecciones. Desde luego, las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Por ello las mediciones de actitudes deben interpretarse como "síntomas" y no como "hechos" (Padua, 1979). Si detecto que la actitud de un grupo hacia la contaminación es desfavorable, esto no significa que las personas están adoptando acciones para evitar contaminar el ambiente, pero sí es un indicador de que pueden ir las adoptando paulatinamente. La actitud es como una "semilla", que bajo ciertas condiciones puede "germinar en comportamiento".

Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja), estas propiedades forman parte de la medición (Hernández Sampieri, 1999, pp. 255).

Las actitudes no son susceptibles de observación directa sino que han de ser inferidas de las expresiones verbales, o de la conducta observada. Esta medición indirecta se realiza por medio de unas escalas en las que partiendo de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que los individuos manifiestan su opinión, se deducen o infieren las actitudes.

Las escalas son instrumentos muy utilizados para medir actitudes y valores. Definimos una escala como una serie de ítems o frases que han sido cuidadosamente seleccionados, de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir de alguna forma los fenómenos sociales. En nuestro caso, este fenómeno será una actitud cuya intensidad queremos medir.

Podemos distinguir tres tipos principales de escalas:

- Escalas Thurstone
- Escalas de Guttman
- Escalas de Likert

Los dos primeros tipos de escala se describen brevemente y la de Likert se estudia más a fondo y se ejemplifica.

Escala de Thurstone

Esta escala es utilizada, principalmente, para la medición de actitudes y valores. Los principales pasos para su construcción son:

- a) Recoger gran cantidad de afirmaciones con respecto a un tema.
- b) Establecer once categorías para calificar cada afirmación, siendo la primera la más favorable, la undécima la más desfavorable y la sexta, neutra.
- c) Calificar los enunciados por un número elevado de jueces.
- d) Atribuir a cada enunciado un valor escalar igual a la mediana de las categorías que le han asignado los jueces.
- e) Seleccionar los enunciados menos ambiguos: los que tienen menos sensibilidad en las categorías asignadas por los jueces.
- f) Elegir un número de enunciados (en general unos veinte), que son los que constituyen la escala definitiva.
- g) Se pueden ordenar los enunciados según el valor obtenido en el paso “d”.

En la aplicación de la escala, los sujetos se limitan a señalar las afirmaciones con las que están de acuerdo. La puntuación máxima coincide con el número de afirmaciones de la escala; si hay 20, caso más general, la puntuación máxima será de 20.

Esta escala se encuentra con una gran dificultad: lo laborioso de su construcción. Otro de los inconvenientes es que combinaciones diferentes de respuestas, puedan dar una misma puntuación global

Escala de Guttman

Es un tipo especial de escala sumatoria, en cuanto que el valor total de los ítems que la componen no puede calcularse, a menos que éstos tengan entre sí una relación lógica de inclusión en la escala. La persona (juez o experto) que acepta un ítem debe, lógicamente, aceptar aquellos que le siguen sucesivamente en orden de inclusión. Por esto la escala Guttman recibe el nombre de escala acumulativa. Más que un procedimiento para medir actitudes es una técnica para establecer si un conjunto de ítems constituye o no una escala unidimensional.

Escala de Likert

Las escalas de Likert, en las cuales haremos un énfasis un poco mayor, están formadas por un conjunto de preguntas referentes a actitudes, cada una de ellas de igual valor. Los sujetos responden indicando acuerdo o desacuerdo. Se establecen generalmente cinco

rangos, pero pueden ser tres, siete, o más. El sujeto señala con una cruz o un círculo la categoría elegida para cada persona.

A la Escala de Likert también se le llama escala aditiva, ya que cada sujeto obtiene como puntuación global la suma de los rangos otorgados a cada elemento.

Existen tres formas de estas escalas:

Descriptivas: muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, muy en desacuerdo.

Numéricas: 1 2 3 4 5

Gráficas:



Construcción de una escala Likert

La escala de Likert está destinada a medir actitudes; predisposiciones individuales a actuar de cierta manera en contextos sociales específicos o bien a actuar a favor o en contra de personas, organizaciones, objetos, etc.

Los pasos que se siguen en la construcción de una escala de Likert, son:

- 1) Descripción de la actitud o variable que se va a medir.
- 2) Construcción de una serie de ítems relevantes a la actitud que se quiere medir. Este paso se conoce también con el término de “operacionalización de la variable”.
- 3) Administración de los ítems a una muestra de sujetos que van a actuar como jueces, para que les asignen puntajes, según su sentido positivo o negativo.
- 4) Se asignan los puntajes totales a los sujetos de acuerdo al tipo de respuesta en cada ítem (la suma es algebraica).
- 5) Aplicación de la escala provisoria a una muestra apropiada. Cálculo de los puntajes escalares individuales.
- 6) Análisis de los ítems utilizados para eliminar los que resulten inadecuados.
- 7) Construcción de la escala final, con base en los ítems seleccionados.

8) Categorización jerárquica de la escala.

9) Cálculo de la confiabilidad y validez de la escala.

Descripción de las variables

Una vez que sabemos cuáles son las variables que intervendrán en nuestro estudio, habrá que establecer su tipo y definir para cada una de ellas los valores, escalas de medida y categorías que pueden tomar. Es importante dar un nombre a cada variable, así como hacer una explicación del atributo que representa cada una de ellas.

Operacionalización de las variables

El segundo paso en la construcción de una escala de Likert consiste en la operacionalización de cada una de las variables, es decir, en señalar la forma en que va a ser medida. Esta forma señala los indicadores objetivos que serán tomados en cuenta para la asignación de ponderaciones o números. En el caso de esta escala, se toman como indicadores las respuestas que proporciona una persona a un conjunto de proposiciones, preguntas, etc. Los indicadores son las respuestas dadas, mientras que las opciones usadas para obtener esas respuestas constituyen los ítems de la escala. El conjunto de indicadores de un concepto se denomina universo de indicadores. Las posibilidades de respuesta se presentan en forma de alternativas.

Elaboración de Ítems

Un ítem es una frase o proposición que expresa una idea positiva o negativa respecto a un fenómeno que nos interesa conocer. Por ejemplo, el ítem: "Las normas sobre utilización de carretillas elevadoras dictadas por la empresa, en la práctica cotidiana, son de difícil cumplimiento", expresa una opinión sobre un tema: la política normativa de la empresa, y se refiere concretamente al manejo de carretillas. La posición valorativa de tal afirmación hecha por un individuo se puede considerar como un indicador de su opinión sobre dicha política normativa, sobre el uso de carretillas elevadoras, sobre la seguridad en la empresa, etc.

Las proposiciones pueden presentarse con una redacción tal que indiquen directamente una actitud contraria al objeto de referencia de tal modo que el estar de acuerdo con esa proposición signifique tener precisamente una actitud con ese sentido o dirección. Se habla de ítems negativos o inversos; y de ítems positivos o directos en la situación contraria.

Hay investigaciones que construyen sus escalas con todos los ítems negativos, por las diversas ventajas que ofrecen, como:

- Tienden a discriminar mejor, es decir, establecen con claridad las diferencias entre personas con distintas actitudes.

• Pueden redactarse de tal modo que expresen una hostilidad con mayor sutileza, sin herir los valores democráticos de algunas personas. (Levinson, 1964)

Lo más aconsejable es usar dentro de una misma escala ítems positivos y negativos.

Una vez formulados los ítems conviene proceder a su revisión, tanto en lo que se refiere a su forma como a su contenido.

La revisión de la forma se refiere a la presentación y redacción de las proposiciones con el fin de evitar oscuridades y ambigüedades. Edwards (citado por García P., 2005), expone las más importantes de estas reglas:

- a) Cada proposición debe ser debatible, debe reflejar una opinión, no un hecho.
- b) Cada proposición debe ser pertinente a la variable en estudio.
- c) Cada proposición debe ser simple, en lo que se refiere a la construcción gramatical.
- d) Cada proposición debe ser corta.
- e) Cada proposición debe ser completada en cuanto a expresar una actitud definida hacia un asunto único.
- f) Cada proposición debe ser clara y directa.
- g) Cada proposición debe dar la posibilidad de dar respuesta en toda la gama de intensidad de la actitud medida.

Número de ítems

El número varía según la naturaleza de la variable a medir y está determinado por el grado de profundidad que desea alcanzar el investigador. Al respecto, conviene recordar que los ítems elegidos pretenden ser una muestra del universo de indicadores de esa variable.

Determinación de puntajes a las respuestas

Las proposiciones utilizadas como ítems de una escala o índice se presentarán con alternativas de respuestas, una de las cuales debe aparecer, para la persona que responde, como indicador del grado de intensidad de la actitud que se está midiendo. Por lo general, el número de alternativas es de cinco, presentadas como:

Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
-----------------------	-------------------	--------------------	----------------------	--------------------------

En esta fase de la construcción de la escala surge el problema de asignarles números, medidas o puntajes a las categorías de respuesta. El problema lo constituye el hecho de que estamos tratando con un nivel ordinal de medición. La cuestión está contenida en esta pregunta: ¿qué medida o número le asignamos a la categoría muy de acuerdo y cuáles a las categorías siguientes ya que no sabemos, por ejemplo, si existe la misma distancia actitudinal entre estar muy de acuerdo y de acuerdo, por un lado, y estar muy en desacuerdo y en desacuerdo por otro?

Para la solución del problema anterior se han propuesto tres soluciones o procedimientos:

- a) Asignación y puntaje o ponderaciones por desviación sigma
- b) Ponderación por desviación estándar
- c) Ponderación arbitraria

El procedimiento que mejor cumple los supuestos teóricos de esta escala sumatoria es el de la desviación sigma, sin embargo en la práctica, lo más usual es asignar una ponderación arbitraria, en la cual se pueden usar los números 1, 2, 3, 4, 5, o bien 2, 1, 0, -1, -2, para cada una de las categorías de muy de acuerdo (5) de acuerdo (4), etc.

Aplicación de la escala provisional

Los ítems seleccionados para la escala pueden aplicarse a una muestra de la población objeto de estudio, con lo cual se obtienen respuestas que permitirán descartar aquellos para los cuales se encuentren valores bajos en su poder de discriminación.

Una vez que las personas han contestado todos los ítems, se calculan los puntajes escalares individuales, sumando para cada persona los puntajes de cada una de las categorías de respuestas que señaló, según su particular grado de acuerdo-desacuerdo con las proposiciones.

Al calcular los puntajes totales de cada persona debe tenerse la precaución de convertir a su verdadero valor los puntajes de los ítems negativos o inversos que se han mezclado con ítems positivos.

Análisis de los ítems

Una vez que se tienen los valores escalares individuales totales se procede al análisis de los ítems empleados con el fin de establecer su poder de discriminación, es decir, su capacidad de diferenciar entre las personas, en términos de la actitud medida.

Los tres procedimientos más usados son:

- a) Método de la correlación ítem-escala.

b) Método de la diferencia absoluta entre los cuartiles extremos.

c) Método de Edwards.

Categorización jerárquica de la escala

La escala definitiva está compuesta por todos los ítems seleccionados de acuerdo con su mayor poder de discriminación.

Si una escala definitiva consta de 10 ítems con puntajes que van de 1 a 5, los valores teóricos máximos y mínimos son 50 y 10 respectivamente. Los valores reales de la escala pueden emplearse directamente o bien pueden agruparse en categorías, lo cual puede resultar a veces más apropiado. La categorización de la escala suele hacerse en forma arbitraria tanto en lo que se refiere al número de categorías como a los límites numéricos de cada una de ellas.

Confiabilidad y validez de la escala

Toda escala de medición debe ser sometida a procedimientos que indiquen sus grados de confiabilidad y validez. La confiabilidad de una escala se refiere a su capacidad para dar resultados iguales al ser aplicada, en condiciones iguales, dos o más veces, a un mismo grupo de sujetos. La confiabilidad es sinónimo de estabilidad y predictibilidad.

El concepto de validez tiene diversas significaciones, lo cual no debe extrañar si se considera la variedad de objetivos teóricos y prácticos que se persiguen en la investigación social, respecto de muchos de los cuales pueden apreciarse o estimarse cuando un instrumento debe considerarse como válido. En todo caso, la definición más común y aceptada es aquella según la cual la validez se refiere al grado en que una prueba o escala mide aquello que se propuso medir.

Procedimiento general para la construcción de escalas

El procedimiento general para la construcción de una escala es muy similar al que se sigue para la construcción de un cuestionario, que ya estudiamos.

Un momento de alto significado al construir una escala, a diferencia del cuestionario, es la identificación del concepto sobre el cual se quiere medir las actitudes. De ese concepto se derivan las variables e indicadores y de éstos, finalmente, los ítems que constituirán la escala, como se puede observar en el siguiente diagrama.

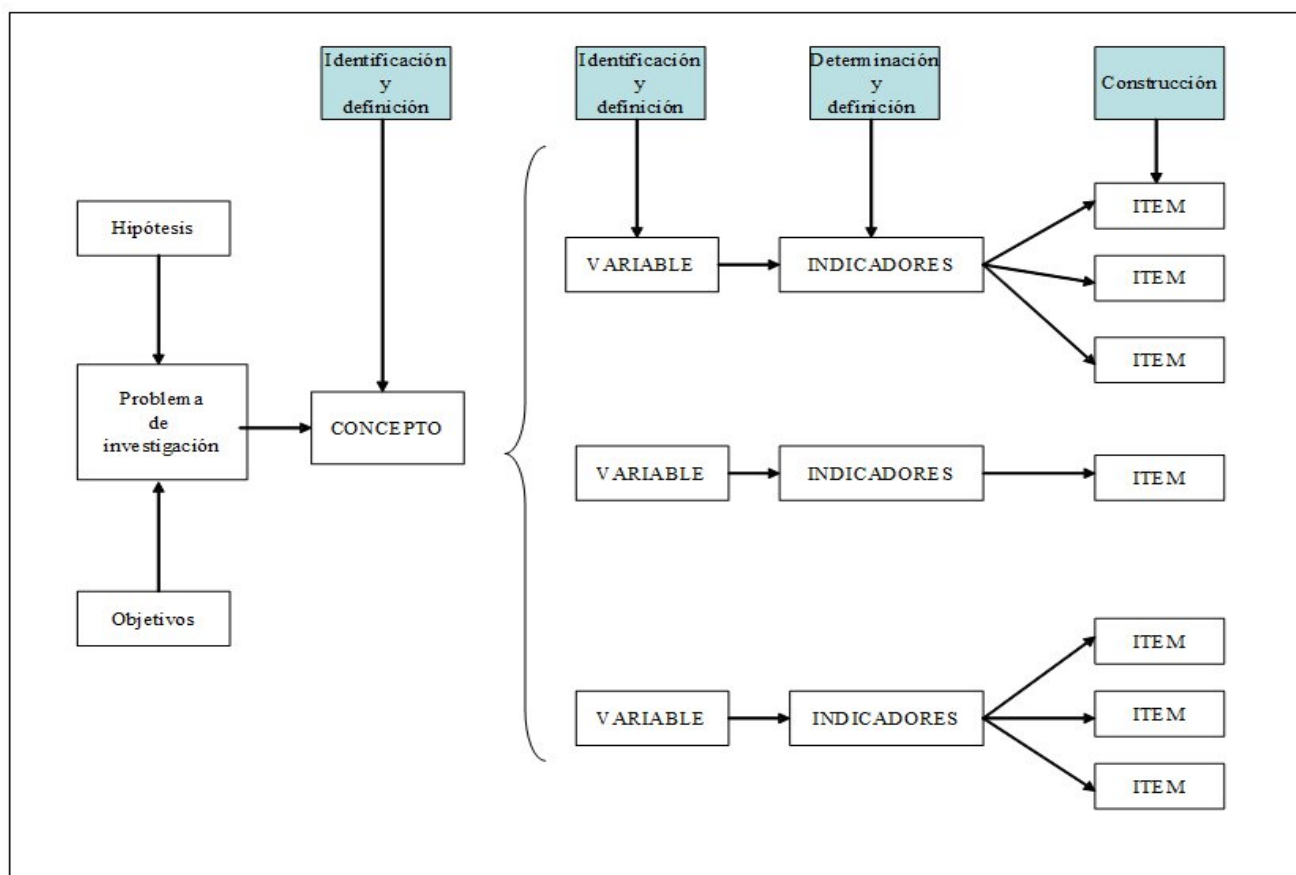


Diagrama No.1. Secuencia lógica para el desarrollo de una escala (fuente: los autores).

La lógica para construir una escala, que se muestra en el diagrama No.1, puede ser analizada a través de un ejemplo práctico. Para ello, recurrimos al estudio realizado por Adorno y colaboradores llamado “La Personalidad Autoritaria”, publicado en español en el año de 1965 y del cual se presenta, de manera resumida, la metodología y los elementos que permiten ilustrar las fases del diagrama. Estos componentes dieron origen a la construcción de una de las escalas del estudio, denominada “Escala F”, de la cual se toman algunos ítems como ejemplo.

Ejemplo: “La personalidad autoritaria”

Problema: El mundo de hoy parece haber olvidado ya que hace muy pocos años, y en lo que se consideraba un baluarte de la civilización occidental, fueron perseguidos y exterminados, en forma mecanizada, millones de seres humanos. Sin embargo, eso despertó la conciencia de los muchos que se preguntaban: cómo es posible que en una cultura regida por la ley, el orden y la razón, hayan perdurado resabios irracionales, de los viejos odios raciales y religiosos; cómo se explica que pueblos enteros hayan presenciado tranquilamente la exterminación en serie de connacionales suyos; cuáles son, en la sociedad moderna, los tejidos que se conservan cancerosos y muestran, pese a nuestra pretendida civilización, el anacrónico atavismo de los pueblos primitivos; y qué es lo que dentro de los organismos individuales responde a ciertos estímulos del medio con actitudes y actos destructivamente agresivos (Adorno, 1965, p.15).

Hipótesis principal: Las convicciones políticas, económicas y sociales de un individuo conforman a menudo una pauta amplia y coherente, cual si estuvieran unidas por una "mentalidad" o "espíritu" común; esta pauta es la expresión de profundas tendencias de la personalidad. (Adorno, 1965, p.27).

Objetivo

Descubrir las correlaciones existentes entre la ideología de un individuo y los factores sociales que han actuado en su vida pasada, sigan o no ejerciendo su influencia en el presente. (Adorno, 1965, p.31).

Concepto: Tendencias antidemocráticas implícitas

Disposición profunda de la personalidad que se expresa en una tendencia general a despreciar o castigar a quienes piensan de una manera distinta a la propia (Adorno, 1965).

En el texto, Adorno y colaboradores señalan: “De igual manera obtuvimos y definimos una cantidad de análogas variables que, en su conjunto, constituyeron el contenido básico de la escala F. Considerábamos a cada una de ellas como tendencia más o menos central de la persona que, a consecuencia de un proceso dinámico, afloraba a la superficie en forma de etnocentrismo y de diversas opiniones y actitudes psicológicamente relacionadas” (Adorno, 1965, p.230).

A continuación enumeraremos estas variables, a las que acompañamos de una breve definición.

a. Convencionalismo (*conventionalism*). Adhesión rígida a valores convencionales de la clase media.

b. Sumisión autoritaria (*authoritarian submission*). Actitud de sumisión y aceptación incondicional respecto a las autoridades morales idealizadas del endogrupo.

c. Agresión autoritaria (*authoritarian aggression*). Tendencia a buscar y condenar, rechazar y castigar a individuos que violan valores convencionales.

d. Anti-intrasección (*anti-intrasection*). Oposición a lo subjetivo, imaginativo y sentimental.

e. Superstición y estereotipia (*superstition and stereotypy*). Creencia en la determinación sobrenatural del destino humano; inclinación a pensar en categorías rígidas.

f. Poder y “fortaleza” (*power and "toughness"*). Preocupación por la dimensión dominio-sumisión, fortaleza-debilidad, dirigente-dirigido; identificación con las figuras que representan el poder; exageración de los atributos convencionalizados del yo; valoración

excesiva de la fuerza y dureza.

g. Destructividad y cinismo (*destructiveness and cynism*). Hostilidad, vilipendio general de la humanidad.

h. Proyectividad (*projectivity*). Disposición a creer que en el mundo suceden cosas desenfundadas y peligrosas; proyección hacia el exterior de impulsos emocionales inconscientes.

i) Sexo (*Sex*). Preocupación exagerada por los “hechos” sexuales” (Adorno, 1965, p.234).

Ejemplos de ítems

A continuación se presenta, a manera de ejemplo, una selección de tres de las nueve variables y dos ítems para cada una de ellas. Cabe aclarar que la Escala F completa consta de un total de 58 ítems para las nueve variables que la constituyen.

a. Convencionalismo: Adhesión rígida a valores convencionales de la clase media.

1. La obediencia y el respeto por la autoridad son las principales virtudes que debemos enseñar a nuestros niños.

6. Un individuo de malas maneras, costumbres y educación difícilmente podrá ser apreciado y aceptado por personas decentes.

e. Superstición y Estereotipia: Creencia en la determinación sobrenatural del destino humano; inclinación a pensar en categorías rígidas.

24. Algunas personas nacen con la necesidad de saltar de los lugares altos.

50. Es un error confiar en alguien que no es capaz de mirarnos directamente a los ojos.

g. Destructividad y Cinismo: Hostilidad, vilipendio general de la humanidad.

10. Tal como es la naturaleza humana, siempre habrá guerras y conflictos.

25. La familiaridad crea desprecio.

Conclusiones

La elaboración de un instrumento de medición no es una tarea fácil. Su diseño y validación, tratándose de un instrumento dirigido a evaluar las actitudes humanas es difícil, sobre todo, si se considera lo etéreo del problema. Esto último no tendría por que ser considerado espinoso o caótico siempre y cuando se siguiesen ciertas reglas basadas en la sistematización y la organización de los datos.

Las escalas son un instrumento muy socorrido en la investigación social, muchos interesados en su desarrollo y aplicación carecen de las bases mínimas para tal cometido. Uno de los errores más comunes es el desarrollo de un banco de ítems o preguntas que posteriormente se “acomodan” en función del problema a investigar. Tal acción es reiterativa sobre todo en los investigadores noveles o los estudiantes que, dentro del ámbito de las ciencias sociales, pretenden utilizar este tipo de instrumentos para la recogida de información que les permita, en un momento dado, terminar su proyecto de investigación y por consecuencia su tesis de grado. A tal población, en particular, esta guía técnica puede ser de gran utilidad.

Finalmente, el interesado en utilizar el presente procedimiento deberá tomar en cuenta que habrá de tener presente invariablemente dos procesos significativos; la validación de su instrumento final y la generación de un proceso que permita elevar su confiabilidad así como sus posibilidades de generalización.

Bibliografía

Adorno, Frenkel-Brunswich y colaboradores (1965). *La Personalidad Autoritaria*, Editorial Proyección. Buenos Aires.

Diseño de formas para la recolección de datos. (2005) [en línea]. Disponible en:

<http://mkturl.tripod.com/MKT/inv01.htm> [consulta 2008, 18 de septiembre].

Universidad de Sevilla. (2008). *Escalas de Actitudes* [en línea] Disponible en:

<http://www.us.es/lablic/PAGMARCO04.htm> [consulta 2008, 24 de octubre].

Fernández de Pinedo, Ignacio. (2005). *Construcción de una escala de actitudes tipo Likert* [en línea]. Disponible en: http://www.mtas.es/INSHT/ntp/ntp_015.htm [consulta 2008, 24 de octubre].

Fox, J. David. (1987), *El proceso de investigación en educación*. España, Universidad de Navarra.

Hernández Sampieri, Roberto y Col. (1999). *Metodología de la Investigación*. México, McGraw Hill.

ISFTIC. (2008). *Cuestionario de evaluación de la autoestima para alumnos de enseñanza secundaria* [en línea]. Disponible en:

<http://roble.pntic.mec.es/~agarci19/Orientainterviene/Cuestautoestima/secundaria.htm> [consulta 2008, 18 de septiembre].

Osorio Rojas, Ricardo Arturo. (2005). *El cuestionario* [en línea]. Disponible en:

<http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Likert.htm> [consulta 2008, 18 de septiembre].

Ruiz Abellán, Joaquín y otros. (2005). *El cuestionario estructurado como herramienta básica para la evaluación de las instituciones documentales* [en línea]. Disponible en:

http://fesabid98.florida_uni.es/Comunicaciones/j_ruiz1/j_ruiz.htm [consulta 2008, 18 de septiembre.

Thorndike L, Robert y Hagen, Elizabeth. (1990). *Test y técnicas de medición en psicología y educación*. Editorial Trillas, México, .D.F.