

## Reseña del Libro “How to Conduct Surveys A Step by Step Guide”

### *(Book Review of “How to Conduct Surveys A step by Step Guide”)*

Kutugata, Armando <sup>1</sup> y Barragan Codina, Jose N. <sup>2</sup>

**Resumen.** La Reseña al texto “How to conduct surveys A step by step Guide” presenta la información más relevante en relación a la elaboración y organización de las encuestas señalando las distintas formas de encuestas científicas aceptadas. Además, se presentan sugerencias en cuanto a la forma, apariencia y diseño de las encuestas. El análisis y presentación de datos está presente incluyendo un formato propuesto por Fink y Kosecoff (1998), autores del texto reseñado. Por otra parte, al término del texto, los autores de esta reseña incluyen un comentario crítico a dicho texto, con la finalidad de reflexionar sobre los beneficios y limitaciones del texto.

**Palabras Claves:** Análisis de datos, Elaboración y organización de Encuestas, Muestreo y presentación de Resultados

**Abstract.** The Review of the text “How to conduct surveys A step by step Guide” outlines the explanations and procedures in the elaboration and organization of the surveys used and approved by the scientific community in education. Giving a brief outcome of the form, appearance and design of the surveys, the text includes the analysis and presentation of the results according to the type of survey applied. Considering a format of a survey, according to the authors of the text, the authors of this review includes a critic comment in relation to the benefits and limitation of the use and application of the text considering the methodological structure applied in the education research field.

**Keywords.** Data analysis, elaboration and organization of surveys, sampling and presentation of results

## HOW TO CONDUCT SURVEYS. A STEP-BY-STEP GUIDE.

### I. Introducción

La reseña del texto de Fink y Kosecoff (1998) presenta un resumen expositivo con los siete capítulos que componen dicha obra. Dentro de cada apartado, se hacen una serie de reflexiones sobre los conceptos más relevantes que el lector podrá encontrar en la obra citada.

En la sección de prefacio del texto citado, se hace la aclaración de que esta segunda edición introduce el uso de encuestas con el uso de sistemas de cómputo así como encuestas interactivas. Por otra parte, se presentan sugerencias para presentaciones de reportes de encuestas utilizados diversos recursos de apoyo visual.

En la sección de comentario crítico, se presentan argumentaciones sobre conceptos y estrategias que demandan un análisis más profundo, así como aquellos aspectos que se consideran inapropiados seguir considerando el contexto de la realidad de la educación en México. Sin embargo, se hace una exaltación del valor significativo y peso en cuanto a la calidad del texto citado.

Se finaliza la reseña con una conclusión que permite enmarcar aquellos conceptos y temas tratados de mayor relevancia a criterio de quien esto presenta.

## II. Resumen expositivo

### Elaboración y organización de encuestas

Fink y Kosecoff (1998) inician este apartado explicando que es una encuesta. Esta se define como un método para recolectar información directamente de las personas sobre sus ideas, sentimientos, salud, planes, creencias y antecedentes sociales, educacionales y financieros. Además, se especifica que una encuesta puede ser un cuestionario auto-administrado que el participante contesta solo o con asistencia, o bien una encuesta puede ser una entrevista realizada en persona o vía telefónica.

En términos generales, las encuestas pueden ser presentadas en papel o vía electrónica como son las páginas web especializada en encuestas y pueden ser contestadas en sus domicilios o en una ubicación facilitada para el caso. El participante podrá regresar la encuesta físicamente en papel o vía correo electrónico, según sea el caso de su aplicación. También existen encuestas interactivas en donde se requiere de comunicación telefónica o cable, este tipo de encuestas guían al participante a lo largo de la encuesta y prevén de audio e imágenes visuales para su ayuda. Las entrevistas pueden ser dirigidas con o sin la ayuda de equipo de cómputo (Fink y Kosecoff, 1998).

Existen tres razones por las cuales un investigador decide aplicar una encuesta. Estas son: la necesidad de crear una política o planear un programa; la necesidad de evaluar la efectividad de un programa con la finalidad de modificar el conocimiento, actitud, salud o apoyos financieros; así como un instrumento de medición utilizado por investigadores para un estudio científico (Fink y Kosecoff, 1998).

Aunque existen diversos recursos para obtener información como son las observaciones, pruebas de aptitud que requieren realizar alguna determinada tarea, exámenes escritos de habilidad o conocimiento, así como la revisión de documentos y registros; las encuestas pueden ser utilizadas y combinadas con las anteriores para obtener más información (Fink y Kosecoff, 1998).

De acuerdo a Fink y Kosecoff (1998), toda encuesta consta de preguntas e instrucciones que son lógicas en relación a un contexto de una muestra y diseño seleccionado, así como del procesamiento de datos y análisis, el piloteo de pruebas previas de encuestas, el rango de respuesta y los resultados obtenidos.

En relación a las preguntas en una encuesta (Fink y Kosecoff, 1998) mencionan que estas pueden ser de opción múltiple forzada o bien preguntas abiertas tanto para encuestas como para entrevistas. Por otra parte, las instrucciones deben de guiar al participante explicándole el procedimiento a seguir así como a que preguntas son obligatorias u opcionales a contestar.

La muestra seleccionada es el número de personas que participarán contestando la encuesta. Sin embargo, el diseño seleccionado se refiere a cuando esta encuesta deberá ser contestada. Esto es, si se deberá contestarse una sola vez, de manera seccional encontrada, de manera continúa por un periodo de tiempo o longitudinal (Fink y Kosecoff, 1998).

En relación a la planeación de datos y su análisis Fink y Kosecoff (1998) sugieren planear como se llevará a cabo dicho análisis. Esto es, computarizando los porcentajes obtenidos, produciendo promedios, comparando grupos, buscar relaciones entre conceptos así como los cambios que se pudieran reflejar sobre un tiempo determinado.

Por otra parte, las autoras recomiendan probar las encuestas por medio de pruebas piloto para valorar su efectividad y eficiencia. En este sentido, verificar que las instrucciones sean entendidas de manera clara y que estas sean seguidas sin dificultad, así como el tiempo que toma el contestar dicha encuesta. Esto permite realizar mejorar la encuesta para su aplicación formal por el investigador y así lograr mejorar el rango de respuesta de dicha encuesta. Además, se podrán eliminar preguntas o “ítems” que tengan un alto grado de dificultad para ser contestadas o pudieran crear confusión del grupo piloto (Fink y Kosecoff, 1998).

El reporte de resultados de una encuesta demanda considerar y seguir los pasos para aplicar una encuesta. Fink y Kosecoff (1998) exponen la necesidad de decir el tipo de encuesta ya sea cuestionario enviado por correo, vía telefónica o entrevista cara a cara. Además, redactar las preguntas con claridad y apego al tema a estudiar así como su verificación por medio de pruebas piloto. Por otra parte, seleccionar la muestra en relación a las necesidades de la investigación, así como los procedimientos de aplicación de la encuesta.

En relación a la presentación de los resultados, Fink y Kosecoff (1998) sugieren el uso oral o escrito apoyándose en cuadros, tablas y/o gráficas. Sin embargo, se hace una recomendación relevante en relación a la confiabilidad y validez de los resultados. Una encuesta confiable se logra por medio de información consistente, mientras que una encuesta con validez produce información exacta y precisa.

Por otra parte, se deben de considerar los costos que implica aplicar una encuesta como son los materiales e incentivos que se pudiera ofrecer a los participantes. Así como la consideración de confiabilidad. Esto es, preservar la identidad de los participantes así el uso de códigos para las encuestas y ser resguardadas en un lugar seguro. Una vez que los datos han sido registrados, se recomienda destruir las encuestas originales. En el caso de páginas web, se recomienda utilizar una clave de acceso así como el uso de un método de encriptación para alterar los nombres de los participantes (Fink y Kosecoff, 1998).

### **Formas de Encuestas: Preguntas, Escalas y Apariencias**

En términos generales, se recomienda que el investigador defina los términos que va evaluar en las encuestas considerando que los participantes pudieran tener una idea distinta sobre dicho conceptos. Esto con la intención de que las respuestas hacia algunas preguntas no se vean comprometidas por la interpretación de algún concepto (Fink y Kosecoff, 1998).

Por otra parte, se recomienda que el investigador redacte más preguntas de las que se piensa utilizar, esto con la finalidad de poder eliminar aquellas que resulten no apropiadas para la encuesta o sean descalificadas por algún motivo en las pruebas piloto (Fink y Kosecoff, 1998).

En relación a cubrir un tema específico, Fink y Kosecoff (1998) recomiendan que el investigador deba cerciorarse de que el número de preguntas abarque todas las posibilidades en cuanto a los efectos o situaciones en donde el concepto o fenómeno esté presente.

De acuerdo a Fink y Kosecoff (1998) entre las preguntas de opción múltiple y abiertas, las preguntas de opción múltiple son, de acuerdo a la experiencia, más eficientes y confiables. Esto tiene que ver con la facilidad que presentan para su uso, puntaje y codificación para su análisis.

Para poder codificar preguntas de satisfacción, Fink y Kosecoff (1998) sugieren como primer paso preguntar a los participantes enlistar los conceptos que ellos consideran bueno o malo, esto en relación al grado de satisfacción sobre tal tema. Una vez realizado lo anterior, se podrá categorizar y codificar las respuestas basándose en la revisión de las respuestas o bien se puede crear las categorías basándose en pasadas experiencias con programas similares. Cuando se está satisfecho con el nivel de confiabilidad, el siguiente paso es contar el número de respuestas para cada código. Estas podrán ser presentadas en porcentajes o medias en tablas o graficas par su interpretación.

Como sugerencias para la construcción de preguntas de opción múltiple, Fink y Kosecoff (1998) sugieren considerar los siguientes que las preguntas sean relevantes para el participante, utilizar palabras estándar para efectos de comprensión evitando sintaxis y conceptos especializados, procurar que las preguntas le sean cercanas a la experiencia del participante así como evitar el uso de conceptos cargas de emotividad negativa que pudieran influenciar al encuestado. Por otra parte, se sugiere también tener precaución con preguntas de índole personal que pudieran incomodar al participante así como preguntas que pudieran parecer ambiguas en cuanto a su posible respuesta. Esto es, que el encuestado pudiera responder de manera afirmativa y/o negativa, creando confusión.

En términos generales, las encuestas pueden ser de sí o no, palomear en una lista de conceptos que se consideren características incluyentes o bien de opción múltiple con respuestas forzadas.

Para efectos de puntaje en escala se tienen cuatro tipos como medidas de escalas que son las nominales, ordinales, de intervalo y de proporción. Para efectos académicos, Fink y Kosecoff (1998) mencionan que en la escala nominal se usa la moda, la media para la escala ordinal y el promedio para la escala nominal.

También se tienen diversos tipos de escalas. En las escalas de categorías, el investigador selecciona una de las categorías limitadas que han sido previamente ordenadas con respecto a su posición en la escala. Por ejemplo el usar: Frecuentemente, a veces, casi nunca, o bien grados de aprobación como serian: apruebo fuertemente, apruebo, no apruebo ni desapruebo, desapruebo y desapruebo fuertemente (Fink y Kosecoff, 1998).

En el caso de las escalas aditivas, se tienen previamente una serie de categorías en relación a posibles conceptos o temas que pudieran ser respondidos por los encuestados. Aquí el investigador debe buscar la relación entre la respuesta obtenida con la relación previa y en este sentido la pregunta por sí sola no tiene peso sino cuando esta está combinada con el puntaje de dicha escala de categorías (Fink y Kosecoff, 1998).

Para las escalas diferenciales Fink y Kosecoff (1998) comentan que estas permiten distinguir el grado de acuerdo o desacuerdo del encuestado. Para presentar los grados de dichas respuestas se aplican las medianas. Sin embargo, se aclara que este tipo de escalas demandan un alto grado de trabajo en su elaboración, así como la consideración de la calidad del juez que determinara los rangos en dichas escalas para poder interpretar de manera atinada las respuestas obtenidas.

En las escalas sumativas se asigna un peso numérico a cada categoría para poder determinar el puntaje de las respuestas obtenidas. Esto es, si la respuesta es favorable se le da un valor de +1, si el neutral de 0 y si es desfavorable de -1. De tal suerte que el puntaje de un encuestado se obtiene mediante la suma algebraica de sus respuestas en relación a los valores asignados (Fink y Kosecoff, 1998).

Existen las escalas acumulativas en donde las preguntas están relacionadas entre si, esto es que al contestar de manera favorable a la pregunta 1 se tendría que responder también de manera favorable a la pregunta 3. Este tipo de escalas también llamadas Escalas de Guttman son consideradas de alta dificultad para su elaboración y se requiere de acuerdo a Fink y Kosecoff (1998) un alto grado de experiencia en estadística para producirlas adecuadamente.

### **Integrando lo visto. Asuntos prácticos**

En términos generales, Fink y Kosecoff (1998) sugieren que la primera pregunta en una encuesta debe ser clara en relación al propósito de la encuesta. Preguntas objetivas deben de ser presentadas primero antes que las subjetivas. Además, sugieren presentar de lo más familiar a lo menos familiar siguiendo una secuencia natural del tiempo. Por otra parte, se sugiere presentar las preguntas más sensibles en el medio del cuestionario siempre buscando mantener una lógica en el orden de presentación de dichas preguntas.

Es indispensable que se realicen pruebas piloto de las encuestas para verificar su eficiencia y eficacia y hacer poder realizar los cambios de estas para su mejor funcionalidad. En este sentido, se deben de considerar que el objetivo primordial de todo investigador es mantener un nivel de confiabilidad y validez de los datos recabados (Fink y Kosecoff, 1998).

Además, Fink y Kosecoff (1998) comparten la especificación de que la construcción de la validez se obtiene como prueba experimental mediante las pruebas de que la encuesta mide un sentimiento específico, actitud, creencia o comportamiento medido verdaderamente. En el caso de la confiabilidad, el investigador se debe de enfocar en la claridad de las preguntas y en general en el formato de la encuesta.

En relación al tiempo de duración de una encuesta, Fink y Kosecoff (1998) sugieren considerar el nivel de atención de los participantes que será de unos cuantos minutos, así como de entrevistas telefónicas de un rango de los 10 minutos y de 20 minutos para una entrevista cara-a-cara.

El orden de las preguntas como se ha mencionado antes debe de considerar incluir como precedente una breve introducción y después las primeras preguntas relacionadas con el tema descrito. Al respecto, Fink y Kosecoff (1998) mencionan que algunas personas responden mejor a preguntas sobre hechos objetivos para después pasar a

aspectos subjetivos. Se sugiere además, presentar las preguntas más fáciles al final del cuestionario como son la edad, ingreso, género, entre otros porque estas pueden ser contestadas rápidamente.

El espacio de respuestas debe de apropiado para que el encuestado pueda redactar de manera adecuada las contestaciones. En este apartado, Fink y Kosecoff (1998) presentan una serie de listas de revisión para efectos de presentar los cuestionarios de manera eficiente y eficaz.

En el caso de las entrevistas, el investigador deberá entrenar a sus asistentes en el caso de su aplicación, además, deberá al momento de conducir la entrevista hacer una breve introducción para pasara a realizar las preguntas como se han redactado con anterioridad en el caso de preguntas semi-estructuradas. Sin embargo, a lo largo de la entrevista y en relación a las respuestas otorgadas por el entrevistado, el investigador podrá agregar preguntas que considere pertinentes con el afán de elevar el nivel de información a recabar (Fink y Kosecoff, 1998).

Es fundamental que toda encuesta sea puesta a prueba por medio de pruebas piloto para medir su eficiencia y eficacia. Amén de medir la claridad en las instrucciones, se podrán hacer los cambios pertinentes en relación a aquellas preguntas confusas o de poca relevancia para con el contexto de toda la encuesta. En este sentido, la confiabilidad de la encuesta recae sobre la claridad de las preguntas y el formato general de la encuesta (Fink y Kosecoff, 1998).

En relación a la confidencialidad y ética para con el uso de las encuestas, se deberán preparar formas de consentimiento para el uso de dicha información recabada ya sea por las encuestas mismas o las entrevistas a realizar. Estas formas deberán incluir además del título de dicha carta de consentimientos la especificación del uso que se le dará a la información así como los procedimientos que se seguirán y el público a quien va dirigida dicha investigación. Es recomendable además presentar al finalizar el estudio, los resultados obtenidos a los participantes para que ellas puedan corroborar dicha información y no queda duda sobre el uso de dicho material (Fink y Kosecoff, 1998).

Por otra parte, Fink y Kosecoff (1998) sugieren una técnica para traducir una encuesta a otro idioma y es la de hacer la traducción al segundo idioma y después volver a traducir la encuestas “modificada” al idioma original. De esta manera se verá si la traducción es puntual para efectos de su entendimiento. Además, se recomienda realizar una prueba piloto de la encuesta traducida para verificar su eficiencia y eficacia y así lograr obtener la versión final de la encuesta en el segundo idioma.

## **Muestreo**

Para lograr establecer el tamaño de la muestra en relación a representatividad de una población, existen métodos estadísticos para la obtención del porcentaje adecuado. Sin embargo, para efectos prácticos, algunos investigadores seleccionado una propuesta no cuantitativa con el rigor que demanda sugieren una muestra que oscila entre el 10% al 20% como lo más recomendable (Fink y Kosecoff, 1998).

En otras palabras, tenemos las muestras probabilísticas y las no probabilísticas. Entre las muestras probabilísticas se encuentran las de muestreo aleatorio simple, aleatorio

estratificado simple y aleatoria de grupos simple. En el primer caso cualquier individuo puede ser seleccionado a ser parte del muestreo, en el segundo caso se selecciona un subgrupo de manera aleatoria. Para lograr esto, se hace una estratificación de la población de se seleccionan de estos subgrupos miembros que conformaran la muestra a estudiar. Estos subgrupos pudieran ser configurados de acuerdo a rango de edad, nivel de estudio, u otra característica que de acuerdo al estudio ayuden al estudio del caso. En el tercer caso se divide la población en subgrupos de acuerdo a una conveniencia administrativa más no así con fines de mejorar la precisión de la muestra. En este sentido, la selección de estos subgrupos obedece a grupos predeterminados o naturales como sucede al considerar ubicación de residencia, nivel socio-económico, etc. Estos subgrupos requieren de un método de estadística más complejo para reconciliar las unidades de las muestras (Fink y Kosecoff, 1998).

En el caso de muestras no probabilísticas se selecciona una muestra eligiendo un participante de cada cinco nombres seleccionados, o bien por rangos de categorización como pueden ser un orden alfabético de nombre o apellido. En este caso, pudiera existir la probabilidad de falta de representatividad de individuos que no sean representados de manera amplia en un subgrupo o categoría. Sin embargo, se cuentan con muestras simples por conveniencia que de acuerdo a las funciones y estrategias de investigación la selección es la más indicada. Por ejemplo, al seleccionar una muestra para un grupo focal, un panel de expertos, o simplemente voluntarios que deseen participar en un estudio y tengan las condiciones idóneas para ello (Fink y Kosecoff, 1998).

Para mejorar el nivel de rango de respuestas, Fink y Kosecoff (1998) sugieren conocer a los participantes en cuanto a sus perfiles, así como valorar las preguntas en el sentido de su claridad. Además, es recomendable entrenar al personal para reclutar a los participantes y procurar mantener un nivel de calidad al respecto.

Por otra parte, se sugiere mantener la confidencialidad de las encuestas o anonimato cuando el caso lo amerite. Prever de de reglas o incentivos si el caso lo amerita, así como ser realista en cuanto a las posibilidades de contar con la participación de encuestados. Esto es, considerar error en el reclutamiento o falta de avisos previos sobre la ubicación de la reunión o ausencias de participantes teniendo un número determinado previamente de reemplazos para el caso (Fink y Kosecoff, 1998).

### **Diseño de Encuesta en su control de ambiente**

El diseño se refiere a la forma en que la encuesta en términos de su ambiente está controlada u organizada. Entre mayor sea el control que se tiene de esta, mayor será la credibilidad que los resultados obtenidos (Fink y Kosecoff, 1998).

El control que el investigador tiene para con la encuestas oscilan en el tiempo de aplicación de la encuesta, la frecuencia de dicha aplicación y el número de grupos o bien la muestra seleccionada (Fink y Kosecoff, 1998).

En términos generales se tienen las encuestas seccionales encontradas que se aplican en un punto de tiempo previamente seleccionado y permite esto tomar una óptica de un grupo en un momento en particular. Sin embargo, se deben de considerar cambios externos o internos que pudieran afectar la confiabilidad de los resultados en relación a la

veracidad de estos datos. Es entonces que se recurre a pruebas estadísticas para medir las diferencias significativas (Fink y Kosecoff, 1998).

Por otra parte, se tienen las encuestas longitudinales que recolectan datos sobre un periodo de tiempo. En este tipo de encuestas se tienen tres variaciones. La primera es el diseño de tendencia en donde se aplican encuestas a un grupo en particular sobre un periodo de tiempo. La segunda el diseño de cohorte en donde se estudia a un grupo de personas por un periodo de tiempo en donde los individuos pudieran variar. El tercero es el diseño de panel en donde se estudia un grupo de individuos por un periodo de tiempo y este grupo se mantiene intacto en su número de participantes (Fink y Kosecoff, 1998).

Existen también la comparación de grupos en diseños de encuestas para experimentos puros y cuasi-experimentales. En los diseños de experimentos cuasi-experimentales la asignación de grupos es usualmente deliberada y no de manera aleatoria. En el caso de los experimentos puros se tiene un control sobre los grupos y las muestras por medio de una aleatoriedad rigurosa (Fink y Kosecoff, 1998).

Otros diseños de encuestas son los normativos y de control de caso. En el normativo se tienen dos tipos. En el primero tipo de encuestas normativas se tienen dos grupos que son comparados pero solamente uno es encuestado. El segundo grupo está representado por datos que ya se tienen en registro de una recolección previa realizadas. En el segundo tipo de encuestas normativas se asigna un modelo y se compara con otro grupo para hacer los análisis correspondientes (Fink y Kosecoff, 1998).

En el caso de los diseños de encuestas de control de caso los grupos son seleccionados por que tienen o no tienen la condición para ser estudiados en donde estos grupos son comparados con respecto a la existencia o actitudes pasadas, hábitos, creencias o factores demográficos que son juzgados por su relevancia para con la causa de su condición (Fink y Kosecoff, 1998).

### **Analizando datos de las encuestas**

En términos generales, Fink y Kosecoff (1998) mencionan que los métodos más comunes para analizar los datos de las encuestas son las estadísticas descriptivas, las correlacionadas, las diferenciales y las de cambios.

En el caso de las descriptivas se incluyen las cuentas en relación al número de frecuencias, proporciones en relación a porcentajes, medidas de tendencia central como son la media, mediana y moda y de varianza que son los rangos y desviación estándar (Fink y Kosecoff, 1998).

En las correlacionadas se muestran las relaciones como puede ser la relación existente entre la altura y el peso en un estudio determinado. Esto permite un grado de asociación o equivalencia entre dos rangos de medias predeterminadas (Fink y Kosecoff, 1998).

En las diferenciales se incluye las pruebas T, el análisis de varianza (ANOVA) y la prueba Ji cuadrada. En la prueba de equivalencia, los grupos que responden son los mismos a lo cual se le llama la hipótesis nula. Después se pasa a analizar los datos de manera estadística para poder aceptar o rechazar la hipótesis nula. Si la hipótesis nula es



rechazada a favor de una hipótesis alternativa, los resultados son considerados significativos estadísticamente (Fink y Kosecoff, 1998).

La prueba Ji cuadrada es usada con datos de categorías, se prueba la hipótesis que las proporciones son iguales. Una proporción es lo que se obtiene cuando se sabe el no. de personas que una posible población contestaron de cierta forma o bien cuentan con una característica específica (Fink y Kosecoff, 1998).

La prueba T es también utilizada para medir las diferencias. Esta permite comparar el promedio de dos grupos para determinar la probabilidad que existe una diferencia real y no por casualidad (Fink y Kosecoff, 1998).

Por otra parte, se tiene la prueba U, también llamada “Mann-Whitney U Test” permite comparar dos grupos independientes cuando no es posible utilizar la prueba T, como pasa cuando la muestra es pequeña. Este método estadístico es una prueba para medir la equidad de la mediana (Fink y Kosecoff, 1998).

En el caso de los cambios se utilizan formas especiales de pruebas T y ANOVA para medir cambios sobre un tiempo determinado. Una prueba T dependiente mide el cambio en un grupo único de un tiempo 1 a un tiempo 2. Una medida repetida de ANOVA puede ser utilizada para detectar cambios en uno o más grupos en dos o más ocasiones. (Fink y Kosecoff, 1998).

Para lograr seleccionar el mejor método de análisis Fink y Kosecoff (1998) ofrecen siete preguntas que deben ser contestadas para poder tener elementos significativos para sustentar dicha decisión. Estas son el saber cuántas personas serán encuestas, para muestras amplias se sugiere las pruebas T y ANOVA. Saber por otra parte si se busca la relación o asociación entre variables. Además, se debe tener claro si se están comprando grupos. Para tal efecto se sugieren el uso de la prueba Ji cuadrada, Mann-Whitney U, prueba T, ANOVA y pruebas McNemar para decidir si las diferencias observadas con reflejos de ocurrencias reales o resultados de una casualidad o bien producto de otros factores (Fink y Kosecoff, 1998).

Como cuarto elemento a considerar será el tiempo de aplicación de la encuesta como sucede con la aplicación única o en diversas ocasiones. Además, el saber si será seccional encontrada o longitudinal (Fink y Kosecoff, 1998).

Por otra parte, es importante considerar si los datos serán registrados con números y porcentajes o por medio de promedios y marcadores (Fink y Kosecoff, 1998).

Será también relevante conocer el número de variables independientes y dependientes que sean estudiados. Fink y Kosecoff (1998) distinguen a las variables especificando que las independientes son utilizadas para predecir o explicar resultados. Estos usualmente son relacionados con datos demográficos como son: edad, género, ingreso, entre otros. En relación a las variables dependientes son los conceptos que se están buscando encontrar en las encuestas como son: conocimiento, actitudes y comportamiento de la muestra seleccionada.

Además, es indispensable cuestionar si los datos obtenidos son de calidad en relación a su nivel de confiabilidad y validez.

Como un intermedio técnico, Fink y Kosecoff (1998) dedican una sección interesante a definir y explicar los procedimientos para la obtención de la media, moda y mediana incluyendo las formulas estadísticas para el caso, así como la gráficas y tablas a elaborar para registrar el rango, varianza y desviación estándar así como el coeficiente correlacionar. También se especifica el uso del análisis de varianza (ANOVA) y la prueba T, para especificar la codificación de datos para su análisis, la creación de carpetas de datos y el uso de libros de codificación para la interpretación de los resultados obtenidos.

El uso del análisis de varianza (ANOVA) se recomienda para hacer la comparación de dos o más grupos o cambios de estudio que tomen lugar en el mismo grupo. El procedimiento de acuerdo a Fink y Kosecoff (1998) es estar seguro que ANOVA sea el apropiado ya que este mide las diferencias entre grupos. Se deberá establecer la hipótesis haciendo una prueba experimental y grupos control para rechazar o acreditar dicha hipótesis. Para utilizar ANOVA de manera adecuada se debe de probar hipótesis sobre las similitudes o igualdades de comportamiento y no sus diferencias. La igualdad de la media es llamada la hipótesis nula.

En tercer término de proceso se deben de tener los datos en forma entendiendo que se utilizan escalas para producir datos continuos para calcular la media. Se deberán de probar las hipótesis y reportar dichos resultados. Las hipótesis son probadas con la estadística F, que es derivada matemáticamente del uso de la formula de ANOVA (Fink y Kosecoff, 1998).

La distribución T es utilizada para probar hipótesis sobre la media. La forma de la distribución normal estándar es en forma de campana, teniendo una media de 0 y una desviación estándar de 1 (Fink y Kosecoff, 1998).

Para lograr codificar los datos para su análisis es preciso considerar dos componentes, un número para la respuesta como el 1 por casa sí y un 2 por cada no. Además, se deberá asignar un número describiendo que columna o espacio se utilizara para ingresar dicha respuesta (Fink y Kosecoff, 1998).

Para la entrada de datos en análisis estadísticos se deben de crear un archivo rectangular en donde cada línea horizontal contiene todos los datos para un encuestado particular y cada campo vertical representa una variable particular como puede ser la edad (Fink y Kosecoff, 1998).

El libro de códigos es un registro histórico de las decisiones analíticas que se han realizado en cuanto al uso de categorías utilizadas para registrar los datos. Este libro sirve para que seguir como guía en caso de volver a aplicar una encuesta y poder seguir los mismos lineamientos en el manejo de los datos. Esto también permite a otros replicar el estudio o uso de las encuestas. En términos generales, este libro debe contener un número para cada variable y una breve descripción del significado de dicho código (Fink y Kosecoff, 1998).

### **Presentación de los resultados de la encuesta**

Los resultados de la encuesta pueden ser presentadas en el mismo formato de la encuesta, en tablas, gráficas, diagramas o cuadros. Cuando se presenta la misma encuesta,

a un lado de las posibles respuestas a seleccionar, se presentan los porcentajes registrados una vez aplicada la encuesta. Esto permite al lector leer cada pregunta y conocer los datos obtenidos, se consideran estos datos como crudos (Fink y Kosecoff, 1998).

En el caso de uso de tablas, estas presentan una descripción de las respuestas mostrando relaciones y cambios registrados. Sin embargo se deberán de seguir una serie de reglas para elaborar tablas de calidad. Es implica incluir columnas y líneas verticales con números, porcentajes, rangos y resultados de pruebas estadísticas. Cada tabla deberá incluir un título que sintetice el propósito y su contenido, así como el origen de la fuente en la obtención de los datos recabados. Además, las tablas deben incluir términos específicos definidos en notas de pie así como asterísticos para niveles de probabilidad. El formato deberá ser constante a lo largo de toda la tabla presentando los datos con un orden lógico diferenciando los tamaños para diferenciar números, porcentajes y otros signos estadísticos (Fink y Kosecoff, 1998).

El uso de diagramas de pastel muestra de manera visual la proporción de un todo incluyendo los porcentajes de categorías en áreas que integran dicho pastel. La clave para un buen diagrama de pastel es la escala en su tamaño para no desproporcionar los porcentajes para con el 100% (Fink y Kosecoff, 1998).

El uso de graficas en barras es el formato más frecuente para presentar resultados de encuestas ya que permiten mostrar diversos tipos de información de manera global. Las graficas de barras siempre deben de presentar un título, una leyenda o clave de las barras así como cualquier otra explicación necesaria para poder entender los resultados presentados (Fink y Kosecoff, 1998).

Por otra parte, las graficas de líneas permiten mostrar cambios y comparar grupos. De tal suerte que las graficas de líneas sean las más recomendables para plasmar los cambios sobre algún aspecto en un tiempo determinado (Fink y Kosecoff, 1998).

Además, se cuenta con el diagrama de dibujo o cuadro. Este tipo nos permite describir un diseño de investigación en donde podemos presentar el dibujo con texto que permita que el diagrama sea útil para explica un diseño de investigación complejo. El diagrama tiene su sustento en el uso principal para presentar un cuadro organizacional que es frecuente encontrar en el ámbito empresarial (Fink y Kosecoff, 1998).

Fink y Kosecoff (1998) presentan una serie de recomendaciones para presentar de manera escrita los resultados de las encuestas. Este reporte deberá contener especificado el propósito, el método empleado, los resultados, conclusiones y las recomendaciones para futuros estudios sobre el tema o caso. En términos generales el reporte deberá ser comprensivo, con una organización cuidada y redactado de manera clara y precisa.

En términos de organizar el reporte, Fink y Kosecoff (1998) sugieren incluir la siguiente organización:

### Resumen 1

Resumen de 200 a 250 palabras que contenga un estructura que presente el propósito del estudio, el diseño de investigación, el tipo de encuesta utilizada, el perfil del

encuestado, el principal resultado obtenido, los resultados de manera porcentual incluyendo media, moda y mediana según sea el caso y las conclusiones.

### Resumen 2

Texto redactado de 3 cuartillas que presenta los objetivos, el método empleado y los resultados como claves de componentes del estudio. La lectura deberá tomar no más de 5 minutos. Se podrán incluir 1 o 2 tablas o figuras que sean relevantes para dar una introducción al estudio.

### Tabla de contenido

La tabla de contenidos deberá enlistar todas las secciones principales del reporte con la respectiva asociación de paginación.

### Lista de tablas y figuras

Enlistar las tablas y figuras presentando los títulos completos de estas así como la paginación correspondiente. En algunos formatos de reporte, las tablas y las figuras son presentadas al final del mismo reporte en una sección por separado.

### Glosario de terminología

Todos los términos técnicos, abreviaciones y conceptos que pudieran crear confusión al lector deberán ser presentados y definidos en esta sección. La intención será la de clarificar estos términos para su mejor comprensión en relación al estudio presentado.

### Mapa del reporte

Algunos reportes por su complejidad demandan la orientación al lector de alguna sección o apartado. De ahí la necesidad de incluir este mapa que permita al lector ubicar alguna sección específica de manera rápida. Esto puede ser por ejemplo cuando el estudio presenta fases o etapas que por su construcción pudiera presentar un nivel complejo de ubicación de temas desarrollados.

### Objetivos o Enunciados de Propuestas

De acuerdo a las autoras, las propuestas son los objetivos de la encuesta. Se discute en el reporte porque de la elaboración y aplicación de la encuestas.

### Consecuencias del tratamiento de variables

En este apartado se explica en que variables dependientes o consecuencias de estas se enfoca la encuesta. Estas pudieran ser cambios en el aprendizaje, actitudes, comportamiento, salud o calidad de vida.

### Metodología

En este apartado se explica que fue lo que se hizo la encuesta, con quienes y si el esfuerzo valió la pena. Estas interrogantes pueden ser contestadas discutiendo el tipo de

encuesta utilizada, el tipo de pregunta agregando ejemplos de estas, así como la logística de la encuesta. Además, se incluye la explicación de la construcción de dicha encuestas incluyendo las pruebas piloto, confiabilidad y validez, así como las limitaciones de dicha construcción. Se mencionan también el rango de respuesta y la muestra seleccionada así como el diseño mismo de la encuesta, el método a seguir para su análisis y la aplicación de confidencialidad y en general aspectos éticos de la encuesta.

### Resultados

En relación a los resultados, ¿Qué fue lo que se encontró? Usualmente estos datos son presentados en estadísticas.

### Conclusiones

¿Qué significan los resultados?

### Recomendaciones

A nivel de recomendaciones, incluirlas en relación a dichos resultados. Sin embargo, cuando se elabora una encuesta por comisión, los clientes solamente están interesados en los datos y serán ellos quienes harán las recomendaciones pertinentes

### Referencias

En relación a las referencias, citar aquellas que fueron utilizadas en orden alfabético o bien en orden de aparición en el texto.

### Índice

Incluir un índice solamente en reportes considerados extensos.

### Anexos

Cuando el volumen de las preguntas de la encuestas sobrepasan las 15 preguntas se recomienda incluir la encuestas completa en anexos. Se debe considerar que existen preguntas que pudieran llegar a tener más de 15 posibles respuestas provocando un volumen considerable en las cuartillas que integren la encuesta.

### Agradecimientos

En el caso de haber contado con asesoría o apoyo significativos que ameriten el agradecimiento por escrito, estos deben de ser incluido en este apartado.

Por otra parte, Fink y Kosecoff (1998) sugieren para un redacción clara el uso de la voz activa, así como el evitar el uso de frases de preposición así como procurar aplicar la

fórmula del nivel de lectura. Esto es, que el nivel de lectura de reporte sea sencillo para el lector.

De acuerdo a Fink y Kosecoff (1998) para el sistema norteamericano de escolaridad la fórmula de grado (FOG) se obtiene de la siguiente manera:

1. Tomar 100 palabras del reporte de encuesta como muestra.
2. Computar el promedio de palabras por oración. Si la última oración de la muestra tiene más de 100 palabras, utilice el número total de palabras de esta última oración como promedio.
3. Cuente el número de palabras con más de dos sílabas en la muestra de 100 palabras. No considere los pronombres propios o palabras de tres sílabas terminadas en -ed y -es.
4. Sume el promedio de palabras por oración al número de palabras de más de dos sílabas y multiplíquelo esta suma por 0.4.

Ejemplo: Suponga un pasaje con 100 palabras que contienen en promedio 20 palabras por oración y 10 palabras con más de dos sílabas. La suma de esto dará 30. Multiplique 30 por 0.4 y le dará el índice FOG del 12vo grade de lectura (Fink y Kosecoff, 1998).

Para elaborar presentaciones personales Fink y Kosecoff (1998) sugieren dos formatos: la proyección de acetatos o bien presentaciones de filminas en programas computacionales como el Power Point.

Para el uso de acetatos Fink y Kosecoff (1998) recomiendan lo siguiente:

1. Incluir una idea, tabla o figura por acetato.
2. Utilizar la regla 6 x 6. Seis palabras por línea y 6 palabras por encabezados.
3. Utilice letra de formato simple.
4. Use la voz activa
5. Presente oraciones cortas.

Para la creación de filminas en Power Point Fink y Kosecoff (1998) recomiendan lo siguiente:

1. Limitar a una filmina por concepto.
2. Leer cada filmina en 1 o 2 minutos.
3. Mantenga la filmina simple. Edite tablas y texto.
4. Utilice frases, no oraciones en lo posible.
5. Emplee conceptos claves: Utilice para estos conceptos el formato de negrita o letra cursiva.
6. Discuta toda la información presentada en la filmina.
7. Utilice de preferencia fondos azules.
8. No usa más de 4 colores por filmina.
9. Repase las filminas antes de su exposición.
- 10.

### III. Comentario crítico

En el apartado de “Elaboración y organización de encuestas”, Fink y Kosecoff (1998) mencionan tres razones por las cuales un investigador puede utilizar una encuesta. La primera tiene la finalidad de crear un programa o crear una política. El tener claro esta finalidad permite al creador de la encuesta enfocar su diseño de encuesta bajo esta óptica y no perderse ni dispersar el sentido de la encuesta al desarrollar las preguntas que deberán dar contenido al instrumento.

Por otra parte, cuando la objetivo de dicho instrumento es el de evaluar la efectividad de un programa con la finalidad de modificar el conocimiento, actitud, salud o apoyos financieros; este instrumento debe de cuidar la calidad en el sentido de su confiabilidad y validez, como sucede en las otras dos finalidades, para asegurarse de que se logre utilizar el instrumento a cabalidad.

La tercera finalidad es quizás la más cercana al que esto redacta por tratarse del uso de la encuesta como un instrumento de medición para efectos de un estudio de investigación. En este sentido, Fink y Kosecoff (1998) hacen mención de la aplicación de la encuesta creada por el mismo investigador o el uso de una encuesta elaborada por otros contando por el permiso por escrito de este para su aplicación y uso. Además, se aclara que la encuesta podrá ser utilizada en combinación con otros recursos para obtener información como son la observación, pruebas de aptitud, exámenes escritos de habilidad y/o conocimiento así como la revisión de documentos y registros.

Es preciso puntualizar que todo este desarrollo de indagación de información de estos recursos deberá ser desarrollado apeándose a autores pedagogos expertos en dichos procesos para darle confiabilidad al proceso. Esta aplicación deberá ser registrada en el diario de campo y registro del libro de código en el caso de que aplique a dicho proceso particular.

Por otra parte, es indispensable que el investigador tenga claro el diseño del tipo de encuesta en relación a la aplicación de dicho instrumento. Ya que la aplicación única de dicho instrumento demanda un programación particular a diferencia de la aplicación seccional encontrada o continua longitudinal. Además, el tener claro este paso permite al investigador seguir los pasos de dicho proceso de acuerdo a expertos que darán validez y confiabilidad al instrumento aplicado.

En este sentido, el elegir el tipo de análisis a seguir logrará mayor fluidez al momento de iniciar el análisis con la certeza de estar desarrollando dicho proceso adecuadamente. Una estrategia ampliamente recomendada por Fink y Kosecoff (1998) es la aplicación de la prueba piloto que permite verificar la eficiencia y eficacia de las instrucciones, calidad de las preguntas, tiempo que se lleva en su aplicación y situaciones que pudieran presentarse en su aplicación con la finalidad de evaluar, modificar y perfeccionar dicho instrumento.

Dentro del apartado “Formas de Encuestas: Preguntas, Escalas y Apariencias” el tener claro el tipo de medidas de escala nos permite adentrarnos en el proceso cognitivo del análisis de dicha información tomado en consideración la argumentación de Fink y Kosecoff (1998) al decir que para efectos académicos en la escala nominal se usa la moda y el promedio y la media para la escala ordinal.

Además, en dicho apartado se especifican el uso de diversas escalas como la de categorías, aditivas, diferenciales, sumativa y acumulativas. Cada una de ellas con especificaciones particulares que demandan su estudio y comprensión a priori a su aplicación e interpretación.

En la tercera sección “Integrando lo visto. Asuntos prácticos” entre lo más relevante para el caso de quien estoy suscribiendo está el argumento expresado por Fink y Kosecoff (1998) se entrenar a los asistentes de investigación, en el caso que los hubieses, para fines de calidad en los procesos. Esto además, permitirá evitar sesgos que pongan en peligro la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos. También resulta relevante el considerar elaborar formatos de consentimiento para el uso de documento, opiniones externadas en foros y otros medios de interacción de los participantes de la muestra seleccionada para su uso, análisis e integración como recursos de información en la encuesta y estudio a realizar. Si se consideran las encuestas para estudios de metodología cualitativa que pudieran estar integradas de preguntas abiertas así como de entrevistas semi-estructuradas, amén de las preguntas de opción múltiple con respuestas forzadas o de sí o no, el poder contar con dicho consentimientos permite tener la libertad, cuidando la integridad y confidencialidad de acuerdo a lo establecido por la misma metodología del diseño de investigación, la validez se verá incrementada significativamente.

Sin embargo, en donde no se está de acuerdo con Fink y Kosecoff (1998) es en el procedimiento explicado de traducción y uso de la encuesta, ya que aunque la técnica de traducción del idioma original al segundo idioma seleccionado cruzando traducciones para ver diferencias y corregirlas es atinado; no se menciona la validación de la misma encuestas al tener que aplicarla en el idioma traducido para verificar que en esta nueva versión está midiendo lo que se presupone. En este sentido, habría que incluir esta especificación que dará veracidad al instrumento en su versión de este segundo idioma.

Por otra parte, considerando la aplicación de una metodología mixta, es posible incluir instrumentos creados por otros investigadores o bien la modificación o adecuación de un instrumento siempre y cuando se cuente con la autorización de uso y aplicación del autor original por escrito para los efectos de validación del instrumento en el estudio a realizar. Este proceso resulta indispensable para darle el nivel de seriedad al proceso de integración de una encuesta ya existente que pudiera ser de utilidad para los fines que se persiguen analizar.

En la sección de “Analizando datos de las encuestas” más allá de comprender a cabalidad los tipos de estadísticas como son las descriptivas, correlacionadas, diferenciales y de cambios es preciso considerar profundizar en el estudio de lectura de otras fuentes que permitan al investigador novato comprender los procesos de aplicación de ejercicios estadísticos como lo son obtener los datos de desviaciones estándar, media, modo y mediana; así como la interpretación de dichos datos en un estudio con el rigor que demanda un estudio a nivel de un programa doctoral. En este sentido, el capítulo sexto del texto analizado de Fink y Kosecoff (1998) es una excelente introducción para aquel aprendiz en los quehaceres de la investigación. Sin embargo, es recomendable fortalecer este aprendizaje con textos de corte didáctico como lo son los de Pycszak (2010) y Benett, Briggs y Triola (2009), entre otros, que explican de manera sencilla los pasos y estrategias estadísticas para aquellos que aun no cuentan con el nivel de experiencia que demandan las investigaciones de rigor académicos de un programa de posgrado de calidad internacional.



En la sección de “Presentación de los resultados de la encuestas” Fink y Kosecoff (1998) presentan unas excelentes recomendaciones para integrar el reporte final del estudio con encuestas. Dentro del texto se explican de manera puntual cada sección de este reporte con las especificaciones correspondientes.

Sin embargo, la aplicación de la fórmula de grado (FOG) que se aplica para obtener el nivel de lectura del reporte y así poder saber el nivel de lectura en cuanto a su complejidad no debería aplicarse para el idioma español por las siguientes razones: el sistema educativo norteamericano de educación básica entendiéndose como educación primaria y secundaria difiere de los mismos contenidos y programas de los planes de estudio de la educación básica en México, sin considerar la educación bilingüe de escuelas particulares de la zona norte del país que copian programas norteamericanos fusionando aquellas materias del idioma español que demanda la Secretaría de Educación (SE) para la incorporación de estas escuelas privadas a la misma SE. Además, existen niveles distintos en grados de complejidad a nivel de la lectura si consideramos la realidad de la educación en el país.

Por otra parte, el proceso de la FOG demanda no contabilizar palabras con tres sílabas terminadas en –ed y –es. En el idioma Inglés las palabras terminadas en –ed pueden ser verbos regulares en pasado como adverbios. Sin embargo, en México los verbos son regulares e irregulares y no se utiliza la terminación –ed. Para tal caso, sería contraproducente hacer la traducción del texto del español al inglés ya que perdería el contexto y la valoración para la realidad en cuanto al nivel de lectura en México. Sin embargo, esta fórmula permite evidenciar la necesidad de crear una fórmula con dicha finalidad para nuestra realidad en México y así poder incrementar el nivel de calidad en los escritos académicos del país y en el mundo académico hispanoparlante.

#### **IV. Conclusión**

El texto analizado permite al lector conocer de manera puntual el proceso de la creación, aplicación y análisis de las encuestas para estudios académicos. Además, cuenta con sugerencias prácticas para estandarizar en calidad las encuestas así como el asegurar niveles óptimos de validez y confiabilidad.

Por otra parte, se presentan ejemplos para la obtención de pruebas y datos estadísticos como son la media, moda, mediana, desviación estándar, ANOVA, prueba T, entre otras. Esto permite al lector tener elementos para aplicar dichos datos estadísticos en el análisis de los resultados obtenidos de la encuesta.

Con un diseño previamente establecido, el investigador podrá aplicar las encuestas en tiempos y frecuencias determinadas para su aplicación con eficacia y eficiencia. Por otra parte, podrá seleccionar el tipo de escala de mejor se acople a las necesidades de dicha investigación.

El considerar estrategias de calidad en cuanto al entrenamiento de asistentes, incorporación de formatos de consentimiento para uso de entrevistas y encuestas permite incrementar el nivel de confiabilidad al estudio; así como el proceso a seguir para la implementación de dichos instrumentos en otros idiomas cuando se recurre a la traducción de estos instrumentos.

Por otra parte, se hace referencia a distintos formatos para presentar los resultados de las encuestas y los reportes de resultados sugiriendo una serie de secciones que todo reporte deben incluir. Se incorporan también sugerencias prácticas para la elaboración de acetatos y filminas como material de apoyo en la presentación de resultados del reporte de manera oral en exposiciones y sesiones de trabajo.

---

### Referencias

Bennett, J.O., Briggs, W.L., & Triola, M. F. (2009). Statistical Reasoning for everyday life. Third Edition. Pearson Education, Inc.

Fink, A. y Kosecoff, J. (1998). How to conduct surveys. A step by step guide. SAGE Publications: Thousand Oaks.

Pyrzszak, F. (2010). Making Sense of Statistics. A Conceptual Overview. Fifth Edition. Pyrczak Publishing. Malloy, Inc.

---

<sup>1</sup> Universidad de Monterrey (UEM). [akutugat@intercable.net](mailto:akutugat@intercable.net) / Tel. 83659571 / 83659748

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). [jbarragan50@hotmail.com](mailto:jbarragan50@hotmail.com) / Tel. 83294080 ext. 1761