CAPITULO 3

METODOLOGIA

3. METODOLOGÍA

3.1. Selección de la muestra a investigar

En este apartado se pretendió dar respuesta a las interrogantes de quiénes y a cuántas personas se aplicaría el instrumento de recolección de datos

3.1.1. Unidad de análisis

Para saber a quién se aplicaría, se tomó en cuenta el planteamiento inicial de la investigación, y en base a ésto la unidad de análisis que se eligió fué solamente mujeres de 15 años o más que tuvieran su vivienda en los sectores 1 y 4 de la colonia San Gilberto y la estuvieran habitando en el momento de la investigación

Como no se podía tomar a toda la población (894 viviendas), por no disponer de suficiente tiempo ni de recursos económicos se optó por una muestra probabilística en la que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos[4]

3.1.2. Proceso de selección de la muestra

Para nuestra muestra probabilística necesitamos principalmente dos cosas
1) determinar el tamaño de la muestra 2) Proceso de selección de la muestra

3.1.2.1. El tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se contó con la asesoría sobre muestreo del Lic Romeo E. Madrigal Hinojosa, director del Consejo Estatal de Población (COESPO).

[4]) Plano de la colonia en los anexos 2 y 3

Para seleccionar la muestra en base a un muestreo probabilístico al azar se fijó una posibilidad de error de 05 y un nivel de confianza de 95%, con estos antecedentes se aplicó la siguiente fórmula (Yamene Taro; 1976.545).

$$n = \frac{Z^2 \; rr \; (1 - rr) \; N}{Z^2 \; rr \; (1 - rr) + Ne^2}$$

en esta fórmula se supone Z = 2. el margen de error es de rr = 05

$$n = \frac{Z^2 \; (05)^2 \; N}{Z^2 \; (05)^2 + Ne^2}$$

Simplificada nos queda

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Donde n = la muestra
N = el total de la población
e = el valor del error estandar

Sustitución de los valores en la fórmula

El número total de viviendas habitadas fué de = 894

$$n = \frac{894}{1 + 894 \; (.05) \; (.05)}$$ = 276 a las cuales se le agregan 55 por efecto del diseño[5].

[5]) Nota la corrección por efecto de diseño fue sugerida por el Lic Romeo Madrigal H

Entonces la muestra es de 331. es decir que para nuestro estudio necesitamos una muestra de 331 mujeres mayores de 15 años que durante 1993 vivían en los sectores 1 y 4 de la colonia san Gilberto de Santa Catarina, Nuevo León

3.1.2.2. Selección de los elementos de la muestra

En este punto utilizamos la técnica probabilística al azar. Para llevarla a cabo, con anterioridad se realizaron trabajos cartográficos con el fin de ubicar correctamente los casos seleccionados tomando como base el plano general de la colonia, los planos por manzana, y la numeración de las viviendas, esto fue de gran ayuda y eliminó muchos problemas

El proceso que seguimos para seleccionar la muestra fue el siguiente ya con los planos de manzana, se le asigno un número a las viviendas habitadas de toda la población de los sectores escogidos

Posteriormente utilizamos tablas de números aleatorios para seleccionar los elementos componentes de la muestra. En nuestro caso se eligieron números del 1 al 894 hasta completar los 331 necesarios. Escogiéndose en base a los tres últimos dígitos; porque el número total de la muestra tiene estos dígitos, los números de la tabla pueden recorrerse hacia arriba. hacia abajo, horizontalmente: siempre se logra que cada elemento muestral tenga la misma probabilidad de ser elegido (Hernández y otros; 1991).

3.2. Diseño del instrumento

El instrumento utilizado para el levantamiento de datos consistió en una cédula pre-codificada, en la cual la mayoría de los ítems incluidos eran preguntas cerradas y precodificadas; esta decisión se debió principalmente a la necesidad de contar con un instrumento sencillo económico y de fácil aplicación. Hay que hacer notar que aunque las preguntas fueron cerradas, se mantuvo la opción de que si se mencionaba algún codigo no incluido. éste se anotaba para no perder información y tambien tomarse en cuenta

Para conseguir un instrumento confiable y funcional seguimos cuidadosamente los requisitos siguientes: después de llevado a cabo el trabajo cartográfico, se procedió a la aplicación de la prueba piloto que nos ayudaria a descartar, agregar y / o modificar ítems. Esta prueba consistió en preguntas abiertas, las cuales fueron aplicadas a 50 personas de la población (la población total de una manzana). cabe mencionar que los casos entrevistados en la prueba piloto fueron descartados del muestreo, con el fin de evitar que se obtuviera informacion sesgada por la posibilidad de entrevistar en más de una ocasión a una misma persona, con preguntas similares. Con esto se detectó que las personas se confundían mucho cuando se les presentaban preguntas con múltiples opciones (como en la escala.

que tenía hasta 5 opciones), y tenían dificultad para responder, por lo que se tuvieron que reformar en forma docotómica (sí, no), o cuando mucho con 3 opciones.

Finalmente en base a los resultados arrojados y con los ajustes necesarios se elaboró el instrumento definitivo (anexo 4), el cual consta de 83 preguntas, categorizadas en 5 áreas: variables sociodemográficas, intervinientes, precipitantes y dependiente (ver modelo rector en el punto 3.6 de éste capítulo).

Los indicadores de estas variables, fuerón expresados con preguntas acerca de opiniones, y comportamientos en torno a la participación popular comunitaria femenina y a los procesos de liderazgo y comunicación desarrollados por la comunidad La estructura de las preguntas quedó de la siguiente forma:

- Primero están los datos del entrevistado y preguntas para que identifiquen a sus líderes o dirigentes.

- Luego viene una escala formada por 15 ítems para obtener la opinión de las mujeres con respecto al tipo de liderazgo que prefieren

- También se incluyen preguntas sobre comunicación: tipo, forma medios y frecuencia.

- Y por último se incluyen ítems para investigar la participación.

3.3. Selección y adiestramiento de entrevistadores

Con el fin de lograr que el levantamiento de datos se llevara con la mayor eficacia posible, se precisó que los entrevistadores tuviesen experiencia en aplicación de entrevistas en comunidad Las personas seleccionadas fueron dos, ambas del sexo femenino, una con licenciatura en trabajo social y con experiencia en supervisión y trabajo de campo la otra también con experiencia en la aplicación de encuestas debido a su trabajo de coordinadora técnica del INEA Se les proporcionó un entrenamiento que sirvió de base para concretizar las indicaciones propias de la entrevista. De dicha capacitación pueden resaltarse los siguientes señalamientos:

- La cédula debería de ser aplicada única y exclusivamente a amas de casa mayores de 15 años.

- No debería de intervenir en las respuestas ninguna otra persona ni de sugerirlas tampoco

- Cuidar la objetividad en la entrevista, no influyendo en las respuestas, con el fin de evitar el sesgo de la información

- De no encontrar al ama de casa, o de no reunir los requisitos el caso seleccionado, sustituir la vivienda muestra por la siguiente contraria a las manecillas del reloj.

- Ser cuidadoso en aplicar totalmente la cédula y seguir correctamente las instrucciones de pases de preguntas

La capacitación tuvo una duración de dos días, en los cuales revisamos conjuntamente la cédula de entrevista, repasamos las pregunta, y procuramos además, que estas personas se familiarizaran con los objetivos del estudio

3.4. Levantamiento de datos

El levantamiento de datos tomó dos meses. con la colaboración de las entrevistadoras a quienes se les proporcionaron planos por manzana para facilitarles la tarea. Durante el desarrollo de esta etapa se llevó a cabo una estricta supervisión con la finalidad de eliminar problemas en el trabajo de campo, y para pasar como aplicada cada cédula primeramente se realizaba una revisión de la misma Es importante mencionar que no se presentaron complicaciones de ninguna índole en esta fase de la investigación y las cédulas se aplicaron siguiendo correctamente las instrucciones ya precisadas

3.5. Codificación, captura y procesamiento de la información

La codificación no presentó mucho problema, pues como ya se explicó la cédula de entrevista estaba casi totalmente pre-codificada Y sólo, se tuvo la necesidad de hacer un instructivo, o manual de codificación, que incluyera, además, los códigos de las preguntas abiertas (anexo 5), esto con el fin de facilitar el trabajo de la elaboración del programa para el procesamiento de datos.

Cuando el proceso de codificación estuvo terminado se dió inició al de captura de datos para lo cual se contrató una capturista profesional, quien fue la encargada de transcribir toda la información, para evitar los errores mecánicos en la captura de los datos, se aplicaron las instrucciones de verificación que ya trae incluidas el paquete estadístico spss/pc + versión 4.0 1.

Al término de esta tarea y una vez que la base de datos estuvo completa se dió inic'o a su procesamiento para proceder a realizar los cálculos pertinentes, utilizando el paquete estadístico para las ciencias sociales

3.6. Modelo rector de nuestra investigación

Para facilitar el análisis y la interpretación de los resultados hemos diseñado el siguiente modelo rector en donde se muestran las variables importantes relacionadas con la participación popular comunitaria de la mujer de los sectores 1 y 4 de la colonia San Gilberto Somos conscientes que para el análisis de este fenómeno hay un sin fin de variables sin embargo en vista de las limitaciones propias de una investigación, las incluidas son las que en un primer acercamiento a esta realidad hemos considerado básicas.

Presentamos en la siguiente página, nuestro modelo rector

3.7. Las variables y sus indicadores

La mayor parte de las variables empleadas en este trabajo tienen referentes empíricos inmediatos y no presentaron serias dificultades para su construcción Otras en cambio, aluden a conceptos más abstractos, por lo cual fue necesario construirlas a partir de índices compuestos: en este apartado centramos nuestra atención en las variables de liderazgo, comunicación, motivos y problemática de la colonia, con el propósito de presentar brevemente las estrategias metodológicas en la construcción del cuestionario (ver anexo 4)

3.7.1. Variables sociodemográficas

Estas no presentaron mayores complicaciones pues las preguntas realizadas correspondieron directamente a los indicadores de las mismas

3 - Estado civil

4 - Ocupación

5 - Años de estudio aprobados

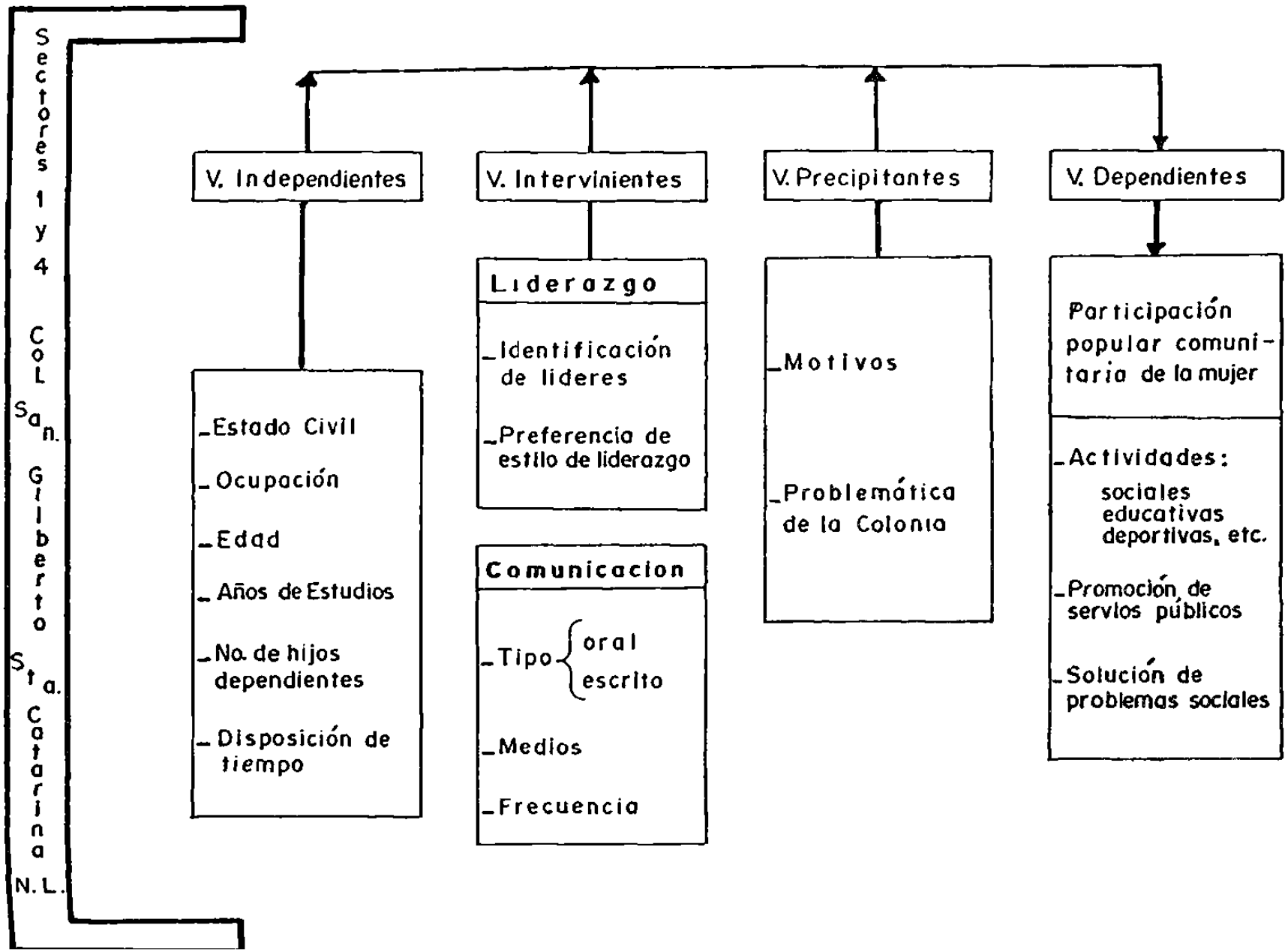
6 - Edad

7.- Número de hijos que dependen de usted

8 - Disponibilidad de tiempo libre

9.- Horas libres disponibles a la semana

MODELO RECTOR DE LA INVESTIGACION



3.7.2. Variables intervinientes

a) Liderazgo

Fue necesario elaborar algunos índices compuestos esto fue en el caso de:

- Identificación de líderes, para ésta se agruparon los indicadores 10, 11 y 14 de la cédula de entrevista y luego se recodificó

Indicadores de identificación de líderes

10 - ¿ Puede decirme quién o quiénes trabajan para beneficiar a la comunidad y que la gente sigue para trabajar juntos ?

11 - ¿ Como se llama ? (esta persona, grupo u organización según haya contestado).

14.- De acuerdo a su experiencia ¿ cuáles son las personas que logran solucionar los problemas de la colonia ?

Se recodificó en: 1) sí identifican a los líderes y 0) no identifican a los líderes.

- Preferencia de un estilo de liderazgo: de los índices compuestos, quizas el más sofisticado fue el que aludía a la preferencia a un estilo de liderazgo de la mujer. En esta caso construimos una escala tipo Lickert. Para ello tomamos los 15 ítems que para este propósito habíamos incluido en la cédula de entrevista, cada uno de los cuales presentaba una proposición a la cual las entrevistadas debían de responder en términos de acuerdo-desacuerdo Lo de acortar el número de categorías de respuesta, ocurre sobre todo, cuando los respondientes potenciales pueden tener una capacidad limitada de discriminación y un bajo nivel educativo (Hernández y otros, 1991: 242).

Ítems de la Escala de Preferencia de un Estilo de liderazgo:

17.- Un líder es la persona que toma las decisiones sin considerar a los demás

18.- Es la persona que ayuda a solucionar los problemas de la colonia.

19.- Es una persona que influye en la colonia para hacer lo que ella quiere.

20 - Un líder es la persona que estimula a la comunidad para realizar cosas en beneficio de la colonia.

102112230

21.- Un líder es la persona amistosa y demuestra aprecio a los vecinos. al mismo tiempo exige que se realicen las actividades propuestas

22.- Es la persona que oye las opiniones de los demás a la hora de tomar decisiones.

23.- Un líder es la persona que dice exactamente qué hay que hacer y cómo hacerlo.

24 - Es la persona que los comprende y anima cuando tienen algun problema familiar

25.- Un líder es la persona que trabajo junto con la comunidad en la solución de sus problemas

26.- La persona que asume la responsabilidad de todos cuando los miembros de la comunidad no se deciden a actuar

27.- Es la persona que trata a los demás con dignidad y respeto

28.- Un líder es la persona que dice hacer todo por el bien de la colonia

29 - Es la persona que junto con la comunidad eligen entre varias soluciones para buscar el beneficio de la colonia

30 - Un líder es la persona que toma las decisiones más importantes en nombre de la comunidad y para la comunidad

31.- Es la persona que procura consejo y opiniones con la finalidad de brindar dedicación y proteccion a la comunidad

Dado que esta escala pretendía medir una actitud (preferencia) era necesario que existiera cierta congruencia entre cada uno de los diversos indicadores por lo cual tuvimos que seleccionar una técnica que nos permitiera validar la escala y para esto procedimos de la siguiente forma

Los 15 ítems incluidos en el cuestionario (preguntas 17 a 31), fueron codificados así: se asignaba el valor " 1 " cuando la respuesta era de acuerdo, " 0 " cuando era en desacuerdo. Para poder sumar las respuestas de cada entrevistada y asi obtener su valor en la escala, fue necesario ordenar los ítems en el mismo sentido positivo

Así procedimos a recodificar los ítems 20, 22, 25. 27, y 29 los cuales se enlistan a continuación:

20.- Un líder es la persona que estimula a la comunidad para realizar cosas en beneficio de la colonia.

22.- Es la persona que oye las opiniones de los demás a la hora de tomar decisiones.

25 - Un líder es la persona que trabaja junto con la comunidad en la solución de sus problemas.

27 - Es la persona que trata a los demás con dignidad y respeto

29 - La persona que junto con la comunidad eligen entre varias soluciones para buscar el beneficio de la colonia

Recodificados los valores que se les había asignado, quedaron como sigue

Valor inicial			Recodificado
1	acuerdo	=	0
0	desacuerdo	=	1

Se hizo para que todos los ítems fueran en un continuo, que en nuestro caso se tomó como referencia la tendencia autocrática

Una vez hecho todo lo anterior, aplicamos a la escala dos criterios de validación. la correlación ítem-test y el coeficiente de Crombach En la correlación ítem-test se obtuvieron los siguientes resultados

Item	Valor corelación escala
v 17	249
v 18	5155
v 19	.4369
v 20	- 1044
v 21	.4185
v 22	.0479
v 23	5438
v 24	.4811
v 25	0848
v 26	4965
v 27	.0216
v 28	6064
v 29	- 1974

v 30	.5320
v 31	.3559

Para el primero, el criterio que nos sirvió de base para seleccionar a los "mejores ítems", consistió en la observación del valor de correlación entre los ítems y el test Nos pareció que el criterio podría ser fijado en un valor de correlación de cuando menos 0.40[6], lo que nos llevó a excluir a los que estaban por debajo de este valor, de los 15 ítems, solamente 5 pasaron este criterio, siendo los siguientes

- V18 "Líder es una persona que ayuda a solucionar los problemas de la colonia"

- V21 "Líder es una persona amistosa y demuestra aprecio a los vecinos. al mismo tiempo exige que se realicen las actividades propuestas"

- V23 "El líder es la persona que dice exactamente que hay que hacer y como hacerlo".

- V24 "Un líder es la persona que los comprende y anima cuando tienen algun problema familiar".

- V28 "El líder es una persona que dice hacer todo por el bien de la colonia"

En anexo 1, se muestran ambos procedimientos y los resultados obtenidos

Por otro lado, escogimos el método del alfa de Crombach. el cual parte de las varianzas de la escala construida con tales índices Este coeficiente, requiere una *sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre* cero y uno (0 y -1) donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y -1 representa un maximo de confiabilidad, entre más se acerca el coeficiente a cero (0), hay mayor error en la medición (Hernández y otros, 1991)

La forma de calcularlo es la s guiente:

$$= \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\Sigma s^2}{\sigma^2} \right)$$

6) Criterio basado en Ribeiro (1989)

En donde K representa el número de items

Σs^2 representa la suma de varianzas de cada ítem y

σ^2 es la varianza de la escala que hemos construido

En la fórmula anterior se substituyeron los valores obtenidos en la correlación ítem-test quedando como sigue

$$= \frac{5}{4} \left(1 - \frac{998}{2\,505} \right) = 1\,25 \; (1 - 40)$$

$$= 1\,25 \; (60) = 75$$

Lo anterior es válido a través del paquete estadístico spss. se anexan resultados (ver anexo 1)

Sabemos que el coeficiente alfa en la tradición estadística para ser aceptado debe tener un valor igual o mayor de 80 este coeficiente mide la consistencia interna de la escala en función de la calidad de los ítems pero también es sabido que cuando el número de ítems es reducido (como en este caso). el valor de alfa difícilmente puede alcanzar valores grandes

Con el fin de estimar cuál sería el coeficiente alfa. si el número de ítems fuera mayor pero de la misma calidad utilizaremos la fórmula de Sperman- Brown (Nunnally 1978 242[7])

$$r = \frac{K \; (alpha)}{1 + (K-1) \; (alpha)}$$

En donde alpha es el coeficiente obtenido a partir del número real de items K es el factor multiplicador de items

7) Citado por Ribeiro (1982)

Dado que en términos generales una escala debe tener al menos 16 ítems, utilizaremos la fórmula Sperman- Brown para estimar cuál sería la alpha si el número de ítems empleados fuera 4 veces mayor (en este caso 20 ítems)

Substituyendo valores tenemos

$$r = \frac{4\ (\ 75\ )}{1 + (\ 4 - 1\ )\ (\ 75\ )} = 90$$

De tal manera que si tuviesemos 20 ítems de la misma calidad de los que tenemos, el valor de alpha sería de .90, en vista de lo cual podemos tomar en cuenta la escala con los 5 ítems seleccionados

b) Comunicación

También en este caso fue necesaria la construcción de índices compuestos como sigue

- Calidad de la comunicación, para la formación de este índice se utilizaron las siguientes preguntas

33 - ¿ A través de que medios se entera de lo que pasa en la colonia ?

34 - Si contesto otra persona ¿ quién es ?

35 - ¿ Usted acostumbra platicar de los problemas de la colonia con ?

36.- ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con sus vecinos ?

37 - ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con el juez auxiliar ?

38.- ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con el líder ?

39.- ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con el representante de manzana ?.

40.- ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con otra persona ?

41 - ¿ Cuándo hay que solucionar algun problema, solamente le informan lo que tiene que hacer ?.

42 - ¿ Cuándo hay que solucionar algun problema, llaman a junta a los vecinos ?

43 - ¿Cuándo hay que solucionar algun problema le aceptan opiniones ?

44 - ¿ Cuándo hay que solucionar algun problema, le informan los logros obtenidos?

45 - ¿ Cuándo hay que solucionar algún problema, le dan a conocer en lo que se está trabajando en la colonia ?

48 - Cuando usted tiene que hablar con el líder ¿ como lo hace ?

49 - ¿ Como se comunica el líder con usted ?

50 - ¿ Que tanta información se proporciona respecto a los problemas y soluciones de su colonia ?

51 - ¿ Como es la comunicación entre sus vecinos ?

Los valores de estas variables se sumaron para dar origen a una escala de puntajes que va de 0 - 16, posteriormente se recodificó, quedando con los siguientes valores 0 - 5 = " baja comunicación " 6 - 10 = " media comunicación " 11 - 16 = " alta comunicación "

- Frecuencia de la comunicación Se originó a partir de agrupar los siguientes indicadores:

36 - ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con sus vecinos ?

37 - ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con el juez auxiliar ?

38 - ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con el líder ?

39 - ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con el representante de manzana ?

40 - ¿ Con que frecuencia ha platicado el mes pasado con otra persona ?

Los valores sumados dieron puntajes de 0 - 8, luego se procedió a recodificarse quedando como sigue: 0 = 1 " nunca " 1 - 2 = 2 " algunas veces " 3 - 4 = 3 " sólo cuando hay problemas ", 5 - 8 = 4 " frecuentemente "

- Tipo de comunicación En ésta solamente se necesito que se recodificara para construir su índice, para ello se tomó en cuenta el medio utilizado y a partir de éstos se conformó la variable, la pregunta fue

32 - ¿ A través de que medios se entera de lo que pasa en la colonia ?

dependiendo del medio elegido, se clasificó de la siguiente manera

Medio	Tipo de comunicación
Periódiquito de la colonia	Escrita
Tablero de avisos	Escrita
Volantes	Escrita
La persona	Oral
Sonido	Oral

3.7.3. Variables precipitantes

No presentaron dificultades para obtener sus indicadores, éstos se midieron a partir de preguntas directas contenidas en el instrumento de recolección de datos

1) Motivos que tiene la mujer para participar Su indicador fue

79 - ¿ Que la motivaría a participar en lo que se realiza en la colonia ?

Fue necesario que se recodificara quedando como sigue 1 " solución de problemas ", 2 " que la inviten a participar " 3 " otros " (tomar decisiones, estar informada), 4 " nada " .

2) Problemática de la colonia, la pregunta aplicada fue

54 - Mencione los 3 problemas más importantes que existen en su colonia

Fue necesario recodificarse y quedó de la siguiente forma 1 " introducción de servicios públicos ", 2 " problemas sociales ", 3 " servicios públicos y problemas sociales ", 4 " otros ", 5 " no tienen problemas "

3.7.4. *Variable dependiente*

Para la elaboración de esta variable compuesta se adicionaron los indicadores

59 - ¿ Usted participa en la solución de estos problemas ?

60 - ¿ De que manera participa ?

63.- ¿ A que organización pertenece ?

65 - Grupos a que pertenece

67 - ¿ Puesto en la organización ?

68 - ¿ Puesto en el grupo ?

69 - ¿ En los últimos 6 meses ha participado en la solución de problemas sociales?

70 - ¿ En los últimos 6 meses ha participado en la solución de problemas con los servicios públicos ?.

71 - ¿ En los últimos 6 meses ha participado en otras actividades ?

72 - ¿ Con que frecuencia participó en la solución de problemas sociales ?

73 - ¿ Con que frecuencia participó en la promoción de servicios públicos ?

74 - ¿ Con que frecuencia participó en otras actividades ?

75 - ¿ De que forma ha participado en la solución de problemas sociales ?

76 - ¿ De que forma ha participado en la promoción de servicios públicos ?

77 - ¿ De que forma ha participado en otras actividades ?

Los valores de cada respuesta se sumaron y se obtuvo una escala del 0 al 23. para luego recodificarla, quedando· 0 = 0 " no participan ", 1 - 23 = 1 " si participaran "

Los índices analizados fueron en todos los casos aditivos, aunque su construcción variaba de acuerdo a las características de lo que se intentaba medir

3.8. Pruebas estadísticas utilizadas para el análisis de los datos

Para nuestro trabajo de análisis de los datos debimos decidir qué técnicas estadísticas utilizaríamos, para lo cual tuvimos que tomar en cuenta el nivel de medición de las variables y sus indicadores

De acuerdo con ésto, para las variables de nivel de medición ordinal y por intervalos se les aplicó la técnica de las medidas de tendencia central, la mediana, el promedio (media), y las medidas de variabilidad, como la desviación estándar y la varianza

A las variables no paramétricas que tienen las siguientes características

1) No tienen una distribución normal en la población

2) Pueden ser datos nominales u ordinales

Se les sometio a la prueba de la Ji cuadrada (x^2) Tomándose su significancia al nivel de confianza de .05, lo cual significó que el investigador tiene 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse, y sólo un 5 % en contra.

La Ji cuadrada no considera relaciones causales entre las variables, sino sólo verifica su asociación, de acuerdo al nivel de confianza aceptada.