

DISEÑO AUTOMATIZADO DE ENCUESTAS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE IMPACTO EN LA SOCIEDAD DE TV. PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO

Danny Fabián Murillo Mazzini¹ Jhony Bustamante²

¹Ingeniero en Estadística Informática; (e-mail: dannymurillo2@hotmail.com);

²Matemático, Escuela Superior Politécnica del Litoral. Bachelor of Science (Matemático), Profesor de ESPOL; (e-mail: jobustam@espol.edu.ec)

Resumen: El presente trabajo se desarrolla a elaborar encuestas telefónicas con la ayuda de la teleinformática.

En la primera parte se presenta las generalidades de las entrevistas telefónicas, historias, descripción e importancia de las entrevistas telefónicas, concepto lo que es la entrevistas telefónicas, ventaja y desventaja de la entrevistas telefónicas, población muestral para entrevistas telefónicas, viviendas con teléfonos privados, como obtener respuesta por medio por vías telefónicas, el registro de la entrevista telefónicas, la calidad de la información requerida, aplicación del sistema automatizado de encuestas. En la segunda parte se presenta todas las herramientas computacionales para automatización de encuestas como el Software IVM (Interactive Voice Message). En la tercera parte se presenta los conceptos de todas las herramientas estadísticas descriptivas lo que van a usar para estas encuestas. En la cuarta parte el análisis univariado de los datos, describe la información obtenida por análisis descriptivos que se han realizado las entrevistas telefónicas, gráficos y analíticos, de las variables de estudio.

Los resultados obtenidos, se reflejan en algunas conclusiones que se presentan en este trabajo.

Summary: *The present work is developed to elaborate phone surveys with the help of the computer science.*

In the first parts presents the generalities of the telephone survey, histories, description and importance of the telephone surveys, concept what is the telephone survey, advantage and disadvantage of the phone interviews, sample population for telephone survey, housings with private telephone, as obtaining answer for half for phone roads, the registration of the telephone survey, the quality of the required information, application of the automated system of surveys. In second o'clock he/she leaves it presents all the tools computer for automation of surveys as the Software IVM (Interactive Voice Message). In the third third it is presented the concepts of all the descriptive statistical tools what you/they will use for these surveys. In the fourth part the univariado analysis of the data, describes the information obtained by descriptive analysis that have been carried out the telephone survey, graphics and analytic, of the study variables.

The obtained results, they are reflected in some conclusions that are presented in this work.

INTRODUCCIÓN

La medición estadística se realizan en forma automatizada tanto en la recolección de datos como en el tratamiento de la misma están relacionadas dos tecnologías las cuales son las telecomunicaciones “los teléfonos” y la informática “software” capaz de capturar resultados obteniendo a través de las líneas telefónicas.

Los datos serán obtenida por medios de Encuestas Telefónicas que serán automatizadas por medio de un Gateway y una base de datos que puede ser proporcionada por las empresas de telefonía o en su defecto de las guías telefónicas de dominio público.

OBJETIVO GENERAL

Implementación de un software capaz de realizar encuestas en forma

automatizadas y dicho software realice los análisis estadísticos, para medir el impacto de la sociedad de Tv. Programas de Cómicos Satíricos.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

1. Estudiar IVM como software interfaces entre entrevistados y entrevistador.
2. Seleccionar el tipo de muestreo.
3. Implementar interfaces entre IVM (Interactive Obice Message) y Base de Datos
4. Telemercadeo con la base seleccionada de entrevistados.
5. Construir una base de datos con tabla de resultados.

Con todos estos objetivos se logrará:

- 1.- Enlazar la telemática con la informática.
- 2.- Reducir tiempo y esfuerzo.
- 3.- Capturar datos en su propia fuente.
- 4.- Centralizar el control.
- 5.- Tabulado automático por parte del entrevistado.
- 6.- Aumentar la velocidad de entrega de la información.
- 7.- Reducir costos de operación y de captura de datos.
- 8.- Aumentar la calidad y la cantidad de la información.
- 9.- Reducir sesgo en los resultados de la información recolectada, en base a la teoría estadística.

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Para desarrollar este sistema automatizado de encuestas para Tv. Programas de Cómicos se van enlazar la telemática, la informática y la Estadística Descriptiva.

Para poder probar este sistema se va a construir un tamaño de la población de 200 personas el cual nos va a servir para introducir estos datos en el sistema automatizados de encuestas para Tv. Programas y obtener resultados estadísticos.¹

Las encuestas telefónicas de opinión pública son un instrumento científico para medir los comportamientos y actitudes de la sociedad, es decir, del conjunto de personas, que en este caso son los programas: entrevistas documentales y noticieros, que influyen con su opinión o su actitud en la determinación de los valores, actitudes y juicios de la sociedad, y que se pueden traducir en influencias o decisiones.

Las entrevistas telefónicas utilizan lo que se conoce como *CATI (Computer Assisted Telephone Interview o Encuestas Telefónicas Asistidas por Computadora)* que consiste en que la persona que realiza la encuesta telefónica, capture directamente las respuestas en la computadora y éstas pasan inmediatamente a formar parte de una base de datos, la misma que será utilizada para su posterior análisis.

Las encuestas por teléfono tienen varias ventajas y desventajas, entre las que se puede mencionar:

Ventajas

- Duran menos tiempo que las entrevistas personales.
- Ha de ser breve (no más de 3 minutos)
- Más económico que la entrevista personal e incluso que la postal
- Puede haber mayor disposición a responder
- Evita los sesgos de lectura de la postal
- Es más fácil contactar con la muestra
- Es más fácil organizar el proceso

Desventajas

- No permite una supervisión y control confiable del entrevistado, en lo que respecta a su selección.
- Ignora si las personas que no responden pertenecen a una categoría especial que sería importante tener en cuenta al tratar de remplazarlas por otras, con peligro de deformar la muestra.

2. SOFTWARE IVM (INTERACTIVE OBICE MESSAGE)

IVM es un programa que provee los servicios de contestador telefónico automático, buzón de voz, identificador de llamadas y respuesta vocal interactiva (IVR) para ordenadores personales con sistema Windows y provistos de un módem de voz o dispositivos profesionales de telefonía

2.1 PROGRAMAS IVR

Un programa de respuesta vocal interactiva (IVR) se compone de todos los MS encadenados y con todas sus propiedades. Estos pueden ser guardados como ficheros

IVR para hacer backups o para su distribución mediante CD-ROMs.

2.2 Ir a MS...

Este comando permite abrir otro Mensaje Saliente (MS) y es esencial a la hora de configurar un sistema de respuesta vocal interactiva con múltiples MS, ya que permite al llamante oír un sub-menú pulsando una tecla o bien llevar a cabo una secuencia de MS seleccionando "Ir a MS..." como un comando activo para el final del mensaje.

2.3 SIMULADOR DE LLAMADAS DE PRUEBA

Para diseñar este prototipo de Sistema automatizado de encuesta con un número considerable de preguntas (cuestionario), utilizamos la opción de "Simulador de llamadas" para ahorrar el tener que llamar a un teléfono repetidamente durante el proceso de prueba.

2.4 GRABAR ARCHIVO WAV.

Este comando le permitirá grabar un archivo de audio determinado en formato Wav.

Para grabar mensajes sencillos se considera como alternativa la de crear un Buzón de Voz y utilizar el comando "Dejar mensaje en el buzón de voz...". Los buzones de voz son más sencillos de utilizar que las grabaciones manuales del comando "Grabar Archivo Wav...".

2.5 CÓMO UTILIZAR "PLUGINS" DE IVM

Un "plugin" es un programa externo que IVM puede ejecutar para obtener o procesar datos. Para el sistema automatizado de encuesta se diseñó para acceder aun listado telefónico y luego seleccionar aleatoriamente los números telefónicos a llamar.

3. TECNICAS ESTADÍSTICAS

Población Objetivo

La población objetivo todos los usuarios de empresas telefónicas que se registren para dar información de los TV programas, los mismos que serán escogidos (con una técnica determinada) de acuerdo a

los parámetros de confiabilidad del solicitante a este servicio

Tipo de muestreo

Las unidades seleccionadas se escogerán de acuerdo a un muestreo aleatorio simple, con un $(1-\alpha)100\%$, un error y una varianza desviación estándar de acuerdo a la variable de interés.

Con los datos de la varianza se procede a calcular el tamaño de la muestra:

- ✓ **Tamaño de la Población**
N = 200
- ✓ **Error del diseño**
d = 0.10
- ✓ **Confianza de un 95 %**
z = 1.96
- ✓ **Varianza**
 $\sigma^2 = 0.233$

El valor nos indica hay que aplicar los cuestionarios a 61 entrevistados.

4. ANÁLISIS UNIVARIADO

Las variables que se definieron para el desarrollo de la investigación fueron las siguientes:

X1 = Edad
X2 = Sexo
X3 = Observación de Programas de Cómicos Satíricos
X4 = Cuál de los programas más le gusta ver
X5 = Frecuencias que ve el Programa de Cómicos Satíricos
X6 = Usted hace algunos de estos chiste en su vida social
X7 = Cree usted el Programa de Chistes es recomendado para los niños
X8 = Calificación de los Programas de Cómicos Satíricos

A continuación se presentan los principales resultados del análisis estadístico realizado para cada una de las variables de estudio descritas anteriormente:

VARIABLE X1: Sexo

TABLA I

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA CON RESPETO AL SEXO MASCULINO Y FEMENINO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válida	Frecuencia Acumulada
Masculino	35	32,1	57,4	57,4

Femenino	26	23,9	42,6	100,0
Total	61	56,0	100,0	

Encuestas Telefónicas

Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

GRAFICO I



Encuestas Telefónicas

Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

Como podemos observar en la Tabla I y el Gráfico I que la mayor cantidad del entrevistados fueron el sexo masculino con la cantidad de 35 (57%) entrevistados y seguido del sexo femenino con 26 (43%) entrevistados.

VARIABLE X2: EDAD

TABLA II

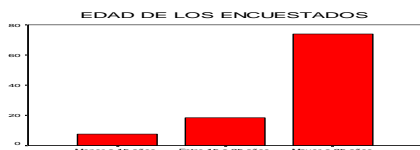
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA CON RESPETO A LAS EDADES DE CADA ENTREVISTADOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válida	Porcentaje Acumulada
Menor a 15 años	5	4,6	8,2	8,2
Entre 15 a 25 años	10	9,2	16,4	24,6
Mayor a 25 años	46	42,2	75,4	100,0
Total	61	56,0	100,0	

Encuestas Telefónicas

Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

GRÁFICO II



Encuestas Telefónicas

Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

Como podemos observar en la Tabla II y el Gráfico II porcentaje de los entrevistados fueron 75,4% que tiene mayor a 25 años, y 16,4% que tiene entre 15 a 25 años y 8,2% que tiene menor a 15 años el mayor número del entrevistados fueron que tiene la edad mayor a 25 años.

VARIABLE X3: OBSERVACIÓN DE PROGRAMAS DE CÓMICOS SATÍRICOS

TABLA III

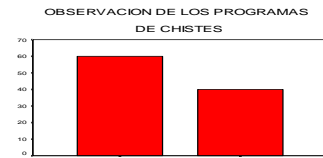
TABLA DE FRECUENCIA DEL ENTREVISTADOS LE GUSTA VER EL PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válida	Porcentaje Acumulada
Si	37	33,9	60,7	60,7
No	24	22,0	39,3	100,0
Total	61	56,0	100,0	

Encuestas Telefónicas

Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

GRAFICO III



Encuestas Telefónicas

Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

Como podemos observar en la Tabla III y el Gráfico III, que la mayoría del entrevistados si le gusta ver el programa de chistes con una cantidad de 37 (61%) seguido que a los entrevistados no le gusta ver el programa de chiste con la cantidad de 24 (39%).

VARIABLE X4: CUÁL DE LOS PROGRAMAS MÁS LE GUSTA VER?

TABLA IV

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LAS VARIABLES QUE REPRESENTAN LOS ENTREVISTADOS CUAL DE LOS PROGRAMAS DE CÓMICO SATÍRICO LE GUSTA VER

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válida	Porcentaje Acumulada
NENED	6	5,5	16,2	16,2
Vivos	16	14,7	43,2	59,5
Buenos Muchachos	11	10,1	29,7	89,2
Otros	4	3,7	10,8	100,0
Total	37	33,9	100,0	

Encuestas Telefónicas

GRAFICO V



Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

Como podemos observar en la Tabla IV y el Gráfico IV, que la mayoría del entrevistados le gusta ver el programa VIVOS con una cantidad de 16 (43%), seguido con BUENOS MUCHACHOS con una cantidad de 11 (29%) y el más bajo que las personas que le gusta ver otros programas de cómicos satíricos con una cantidad de 4.

VARIABLE X5: Frecuencias que ve el Programa de Cómicos Satíricos

**TABLA V
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE CADA ENTREVISTADOS SOBRE CON QUÉ FRECUENCIAS QUE VE ESTE PROGRAMA DE CÓMICOS SATÍRICOS**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulada
Siempre	6	5,5	16,2	16,2
Casi Siempre	15	13,8	40,5	56,8
A Veces	8	7,3	21,6	78,4
Rara vez	8	7,3	21,6	100,0
Total	37	33,9	100,0	

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

GRAFICO V



Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

En la Tabla V y el Gráfico V se presenta que la mayor cantidad del entrevistados, es decir que 15 (41%) personas ve casi siempre el programa de cómic satírico, seguido con 8 (22%) personas ve a

veces el programa y rara vez el programa por último 6 (16%) personas le gusta ver siempre el programa de chistes.

VARIABLE X6

**TABLA VI
TABLA DE FRECUENCIA PARA LAS VARIABLES DE QUE SI LOS ENTREVISTADOS LE GUSTA HACER CHISTES EN SU VIDA SOCIAL JUNTO A SU FAMILIA O A SUS COMPAÑEROS**

		Frecuencias	Porcentaje	Porcentaje Válidos	Porcentaje Acumulativos
Valid	Si	25	22,9	64,1	64,1
	No	14	12,8	35,9	100,0
	Total	39	35,8	100,0	

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

GRAFICO VI



Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

En la Tabla VI y el Gráfico VI, la mayor parte de los entrevistados si le gusta hacer chistes en su vida social con la cantidad de 25(64%) entrevistados, seguido que los entrevistados no le gusta hacer chiste con la cantidad de 12(36%) entrevistados.

VARIABLE X7: = Cree usted el Programa de Chistes es recomendado para los niños

TABLA VII

TABLA DE FRECUENCIA DE LAS VARIABLES DE QUE SI ESTE PROGRAMA DE CHISTES ES RECOMENDADO PARA LOS NIÑOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulada
Totalmente de Acuerdo		5	4,6	13,5	13,5
		12	11,0	32,4	45,9
Parcialmente de Acuerdo		10	9,2	27,0	73,0
Parcialmente Desacuerdo		6	5,5	16,2	89,2
Totalmente Desacuerdo		4	3,7	10,8	100,0
Total		37	33,9	100,0	

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini



Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

En la Tabla VII y el Gráfico VII, la mayor cantidad de los programas esta parcialmente de acuerdo que este programa es recomendado para los niños con una cantidad de 12 (34%) entrevistados, seguido que esta en intermedio con la cantidad de 10 (27%) entrevistados y la menor cantidad es 4 (11%) entrevistados que esta totalmente desacuerdo que influye a los niños.

VARIABLE X8: Calificación de los Programas de Cómicos Satíricos

TABLA VIII

TABLA DE DISTRIBUCIÓN PARA LA CALIFICACIÓN QUE HACE EL ENTREVISTADOS CON RESPECTO COMO CALIFICARÍA USTED DE HABER VISTO EL PROGRAMA DE CÓMICOS SATÍRICOS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido
Muy Buena	7	6,4	18,9
Buena	19	17,4	51,4
Regular	11	10,1	29,7
Total	37	33,9	100,0

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

GRÁFICO VIII



Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

En la Tabla VIII y el Gráfico XIV, la mayor parte de los entrevistados lo califica como muy bueno y con la cantidad de 19 (51%) entrevistados seguido con calificación regular con la cantidad de 11 (30%) entrevistados, y

por último con la calificación muy bueno con la cantidad de 7 (19%) entrevistados, no hay calificación malo ni muy malo es decir el programa lo califica como bueno.

SEXO Vs. PERSONAS QUE VE O NO EL PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO.

H₀: Sexo de los entrevistados es independientes con las personas que ve o no el programa de cómico satírico. Vs.

H₁: No se cumple.

TABLA IX

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LAS VARIABLES SEXO Y PERSONAS QUE VE O NO EL PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO.

Count		Observacion de los Programas de Cómicos Satíricos		Total
		Si	No	
Sexo	Masculinos	20	15	35
	Femeninos	17	9	26
Total		37	24	61

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Manzini

El valor de Chi-Cuadrado la tabla de contingencia es de 0,425 y valor P es 0,515 no existe evidencia estadísticas para rechazar la hipótesis nula a favor de la alternativa, concluimos que el sexo de las personas depende de los programas que ve o no el programa de cómico satírico es independiente.

SEXO VS. PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO QUE LE GUSTA VER.

H₀: Sexo de los entrevistados es independientes con programa de cómico satírico que le gusta ver. Vs.

H₁: No se cumple .

TABLA X

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LAS VARIABLES SEXO Y PROGRAMA DE CÓMICO QUE LE GUSTA VER.

Count		Programas de Cómicos Satíricos que más le gusta ver				Total
		Ni en Vivo Ni en Directo	Vivos			
			Buenos Muchachos	Otros		
Sexo	Masculinos	3	11	4	2	20
	Femeninos	3	5	7	2	17
Total		6	16	11	4	37

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

Puesto que Chi-Cuadrado 2,84 y el valor p es 0,416, no se puede rechazar la hipótesis nula: concluimos que la relación de las variables entre el sexo de las personas y el tipo de programa de cómic que le gusta ver son independiente.

SEXO VS. FRECUENCIA QUE VE EL PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO.

H₀: Sexo de los entrevistados es independientes con la frecuencia de programa que ve el programa de cómic satírico. Vs.

H₁: No se cumple **H₀**.

TABLA XI

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LAS VARIABLES SEXO Y LA FRECUENCIA QUE VE EL PROGRAMA DE CÓMICO SATÍRICO

Count		Con que Frecuencias use ve los Programas de Cómicos Satíricos				Total
		Siempre	Casi Siempre	A veces	Rara vez	
Sexo	Masculinos	4	8	3	5	20
	Femeninos	2	7	5	3	17
	Total	6	15	8	8	37

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

El valor obtenido en la prueba Chi-Cuadrado es 1,5 y el valor p es 0,682, no se puede rechazar la hipótesis nula: concluimos que la relación entre las variables el sexo de las personas y la frecuencia de las personas que ve el programa de cómic satírico son independiente.

SEXO VS. UTILIZA EL LENGUAJE INFORMAL DE COMUNICACIÓN CON ALGUNAS FRASES O HACE ALGUNOS DE ESTOS CHISTES EN SU VIDA SOCIAL.

H₀: Sexo de los entrevistados es independientes con la frecuencia de programa que ve el programa de cómic satírico. Vs.

H₁: No se cumple **H₀**.

TABLA XII

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LAS VARIABLES SEXO Y HACER CHISTES EN SU VIDA SOCIAL.

Count		Usad hace algunos de estos Chistes en su vida Social.		Total
		Si	No	
Sexo	Masculinos	11	9	20
	Femeninos	14	3	17
	Total	25	12	37

H₀: Sexo de los entrevistados es independientes con le programa que influye a los niños. Vs.

H₁: No se cumple **H₀**.

El valor obtenido en la prueba Chi-Cuadrado es 3,137 y valor p es 0,077 no se puede rechazar la hipótesis nula: concluimos que la relación entre el sexo de la personas y hacer chistes en su vida social es independientes.

SEXO VS. PROGRAMA DE CÓMICOS ES RECOMENDADO PARA LOS NIÑOS

H₀: Personas que ve o no el programa de cómic satírico. es independientes con las Vs. El tipo de programa de chistes que le gusta ver

H₁: No se cumple **H₀**

TABLA XIII

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LAS VARIABLES SEXO Y PROGRAMA QUE ES RECOMENDADO PARA LOS NIÑOS.

Count		Programas de Cómicos Satíricos es Recomendado para los Niños					Total
		Total de Acuerdo	Parcial de Acuerdo	Neutral	Parcial Desacuerdo	Total Desacuerdo	
Sexo	Masculino	3	4	7	4	2	20
	Femenino	2	8	3	2	2	17
	Total	5	12	10	6	4	37

Encuestas Telefónicas
Fuente y Elaboración: Danny Murillo Mazzini

El valor obtenido en la prueba Chi-Cuadrado es 3,58 y el valor p es de 0.466, como es un valor mayor a 0.05 no existe suficiente evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula, lo que significa que el sexo de los entrevistados y el programa que es recomendado para los niños son independientes.

CONCLUSIONES

Reconocemos que nuestro estudio se realizó a 61 entrevistados. El objetivo principal era medir el impacto en la sociedad de los Tv. Programas de Cómicos Satíricos por medio de encuestas telefónicas.

1. Al haber aplicado el sistema automatizado de encuesta se lograron los siguientes resultados:

- a. Una automatizado la encuesta telefónica el costo fue de \$2.393,00
- b. El promedio de entrevista por cada persona con el sistema automatizado de encuesta fue de 2 minutos y medios.
- c. El costo promedio de entrevista por cada personas con el sistema automatizado de encuesta es de \$ 0,27 ctvs.
- d. Se redujo tiempo y sobre todo los resultados analizados, están debidamente representados y reducido el sesgo.
- e. Con estos resultados en la parte técnica mediante la teleinformática, las empresas de investigación de mercados van ha ahorrar tiempo y dinero y además obtener resultados apegados a la realidad.

2. En el análisis Univariado se puede concluir:

- a. En el análisis Univariado se puede concluir que el 75,4% de los entrevistados son mayores a 25 años. El 16,4% de los entrevistados esta entre 15 a 25 años de edad y el 8,2% que tiene menor a 15 años. Del total de los entrevistados el 57,4% es de género masculino y el 42,6% es de género femenino.
- b. En la encuesta de Tv Programa de cómico satírico solo 37 personas es decir el 60.7% que si ve el programa y a esto solo vamos a continuar la entrevista lo que respondieron la repuesta afirmativa.
- c. En el análisis realizado se puede concluir el 43.2%, ve el Programas VIVOS, el 29.7% ve el programa BUENOS MUCHACHOS, 16,2% ve el programa Ni en Vivo Ni en Directo y el 10,8% ve Otros programas de Cómicos Satíricos.
- d. En el análisis Univariado alrededor del 64% de los entrevistados le gusta hacer chistes en su vida social y mientras el 36% de los entrevistados no le gusta hacer chistes en su vida social.
- e. En el análisis Univariado, la mayor cantidad de los entrevistados que el esta

parcialmente de acuerdo que este programa es recomendado para los niños con el 32,4% de los entrevistados, seguido que esta en intermedio con el 27% de los entrevistados y la menor cantidad es el 11% de los entrevistados que esta totalmente desacuerdo que influye a los niños.

f. En el análisis Univariado, la mayor parte de los entrevistados lo califica como muy bueno con el 51% de los entrevistados seguido con calificación regular con el 30% de los entrevistados, y por último con la calificación muy bueno con el 20% de los entrevistados, no hay calificación malo ni muy malo es decir el programa lo califica como bueno.

3. En el análisis de la tabla de contingencia se puede concluir:

- a. El valor del estadístico de prueba para esta tabla de contingencia es de 0,425 y valor P es 0,515 no existe evidencia estadísticas para rechazar la hipótesis nula a favor de la alternativa, concluimos que el sexo de las personas depende de los programas que ve o no el programa de cómico satírico es independiente.
- b. Puesto que $X = 2,84$ y el valor p es 0,416, no se puede rechazar la hipótesis nula: concluimos que la relación de las variables entre el sexo de las personas y el tipo de programa de cómico que le gusta ver son independiente.
- c. Puesto que $X = 1,5$ y el valor p es 0,682, no se puede rechazar la hipótesis nula: concluimos que la relación entre las variables el sexo de las personas y la frecuencia de las personas que ve el programa de cómico satírico son independiente.
- d. Puesto que $X = 3,13$ y valor p es 0,07, no se puede rechazar la hipótesis nula: concluimos que la relación entre el sexo de la personas y hacer chistes en su vida social es independientes.
- e. El valor obtenido en la prueba Chi-Cuadrado es de 3,58 y el valor p es de 0.466, como es un valor mayor a 0.01 no existe suficiente evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula, lo que significa que el sexo de los entrevistados y el programa que es recomendado para los niños son independientes.

Nuestro sistema funciona bien que tiene cierta característica, lo que hicimos nosotros es el ahorro de tiempo de encuestar a los llamantes. Esto en serio a otro encuestadores el objetivo de este trabajo fue elevado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amitava Mitra, (1993) Fundamentals of Quality Control and Improvement, Editorial Prentice may, 2da Edición, New Jersey, EE.UU.
2. Mendenhall W. , Wackerly D., Scheaffer R., (1994) Estadística Matemática con aplicaciones, Editorial Iberoamérica, segunda Edición, México D.F., México.
3. Montgomery, D, Diseño y Análisis de Experimentos, Grupo Editorial Iberoamérica, México D.F., México.
4. Magdalena Ferrán Aranaz, (2001) SPSS para Windows, Análisis Estadístico, Editorial Osborne Mc Graw-Hill, 1ra. Edición en español, España.