

CAPITULO IV

APLICACIÓN: DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS FACTORIAL

El Objetivo del presente trabajo es evaluar la calidad del servicio que brinda el Centro de Salud “El Porvenir”, por lo que es necesario identificar los factores relacionados con la satisfacción del usuario en dicho centro. Asimismo determinar que factores deben mejorarse para lograr una mayor satisfacción del usuario y posteriormente implementar un nuevo sistema de atención.

Estudio de tipo transversal, en el cual la población esta conformada por los usuarios de los servicios de salud que ofrece el Centro de Salud “El Porvenir”; el criterio de selección fue el siguiente:

Inclusión.-

- Todos los usuarios mayores de los 10 años que hacen uso del servicio del Centro de Salud “El Porvenir”.
- Familiar o amigo que acompaña al usuario, en caso de que éste sufra de trastornos psiquiátricos.

Exclusión.-

- Pacientes con trastornos psiquiátricos.
- Pacientes graves.

Se diseñó un muestreo sistemático, donde la unidad muestral está dado por un usuario del Centro de Salud El Porvenir, y el tamaño de muestra fue determinado de la siguiente manera:

Primero se estimó la población total de usuarios del Centro de Salud El Porvenir (N=1321), tomando el promedio de los atendidos por meses del año 2002.

Luego se consideró un intervalo de confianza del 95%, un error estándar de 0.05 y una proporción de pacientes ($p=0.7$) que estén satisfechos con la calidad del servicio, este último valor (p) se obtuvo de un estudio anterior realizado en el Centro de Salud San Miguel.

Utilizando la fórmula para determinar el tamaño de muestra.

$$n = \frac{N Z^2 pq}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población total atendida en el último año

Z = valor de Z para el intervalo de confianza 95%. Valor igual a 1.96

p = Proporción de pacientes que se espera que estén insatisfechos.

q = Proporción de pacientes que se espera que estén satisfechos.

e = Error estándar

Se obtuvo un tamaño muestral de 181 pacientes, los cuales fueron encuestados.



La selección de la muestra sistemática se realizó tomando como salto k igual a 7 usuarios.

Para recolectar la información se utilizó parte del cuestionario (Percepción del usuario), elaborado a partir del cuestionario SERVQUAL⁽⁷⁾ para Servicios de Salud basado en los conceptos de percepciones (No se midió la brecha entre expectativas y percepciones), para esto se capacitó a personal que no tenía ninguna relación laboral con el Centro de Salud. **(Ver Cuestionario.)**

El recojo de información se llevó a cabo en el Mes de Octubre en diferentes días de la semana, seleccionados aleatoriamente, y se realizó una vez que el usuario hizo uso del servicio en la puerta del establecimiento de salud, de tal manera que se obtuvo una opinión fresca del servicio recibido.

CUESTIONARIO - CALIDAD DEL SERVICIO DE SALUD

Marcar con una x en el recuadro correspondiente.

Buenos días. Estamos haciendo una encuesta con la finalidad de mejorar los servicios que brinda este establecimiento de salud. Para ello pedimos su colaboración contestando con sinceridad las preguntas que le haremos a continuación.

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

P1.- El encuestado es: Usuario Acompañante

P2.- ¿Que edad tiene? (en años)

Sexo Masculino Femenino

P3.- ¿Cuál es su grado de instrucción?

Analfabeto	<input type="checkbox"/>	Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>
Primaria Completa	<input type="checkbox"/>	Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	Superior	<input type="checkbox"/>

P4.- ¿Cuál es su ocupación?

Empleado	<input type="checkbox"/>	Obrero	<input type="checkbox"/>
Independiente	<input type="checkbox"/>	No trabaja	<input type="checkbox"/>
Su casa	<input type="checkbox"/>		

P5.- ¿Cual es su estado civil?

Soltero	<input type="checkbox"/>	Conviviente	<input type="checkbox"/>
Casado	<input type="checkbox"/>	Viudo	<input type="checkbox"/>
Dicorciado	<input type="checkbox"/>		

P6.- Cuanto tiempo demoró en llegar de su casa al centro de salud: _____

P7.- ¿Es la primera vez que llegó a este centro de salud?

Si No

P8.- En los últimos 12 meses ha sido atendido en otro centro de salud?

Si No donde? _____

II. Percepción del usuario	
<p>A continuación, le vamos a leer una serie de aspectos que representan la atención que Ud. ha recibido en el (decir el nombre del centro de salud). Por favor califique Ud. cada uno de estos aspectos usando una escala del 1 al 10, donde 1 es el puntaje mínimo y 10 el máximo según esta tarjeta)</p>	
P9.- La limpieza y el orden de este centro de salud es :	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.1
P10.- La limpieza de los trabajadores de este centro de salud es :	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.1
P11.- La persona que lo atendió(a Ud. o al paciente) le pareció un profesional	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.1
P12.- La atención que Ud. (o su acompañante) ha recibido en este centro de salud ha sido	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.1
P13.- Ud. esta de acuerdo o en desacuerdo con lo que le voy a decir a continuación: Este centro de salud tiene equipos modernos.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.2
P14.- Ud. esta de acuerdo o en desacuerdo con lo que le voy a decir a continuación: Este centro de salud es fácil de identificar, tiene letreros o señales.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.2
P15.- Este centro de salud cumple con lo ofrecido (vacunación, despistaje de cáncer, etc).	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3
P16.- Este centro de salud cumple con su horario.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3
P17.- Cuando Ud. tuvo dificultades para ser atendido, los trabajadores de este centro de salud lo ayudaron y escucharon	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3
P18.- Este centro de salud da boletas según sus precios.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3
P19.- Este centro de salud tiene los medicamentos y materiales necesarios para dar una buena atención.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3
P20.- Los trabajadores de este centro de salud le informan a Ud. y a sus acompañantes a que hora aproximadamente van a ser atendidos.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3
P21.- Los trabajadores de este centro de salud responden rápidamente a los que Ud. solicita:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 Usar Tarjeta Nro.3

Continua...

P22.- Los trabajadores de este centro de salud están dispuestos a ayudarlo.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.3
P23.- Ud. confía en los trabajadores de este centro de salud.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.3
P24.- Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.3
P25.- Los trabajadores de este centro de salud son amables y atentos.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.3
P26.- Los trabajadores de este centro de salud se ayudan entre ellos para brindar a Ud.(a su acompañante) la mejor atención posible.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.3
P27.- Los doctores que atienden le explican en forma clara sobre la enfermedad que Ud. (su acompañante) tiene.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.3
P28.- El trato que le dió la persona que lo atendió a Ud. (su acompañante) fue.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.4
P29.- La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud (o en la del paciente atendido)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	Usar Tarjeta Nro.5

Las 21 afirmaciones mostradas en la Sección II del cuestionario (P9 - P29), pretenden medir la percepción de los usuarios sobre el servicio recibido.

- X₁: La limpieza y el orden del centro de Salud.
- X₂: La limpieza de los trabajadores del Centro de Salud.
- X₃: La persona que lo atendió le pareció un profesional.
- X₄: La atención en general que Ud. ha recibido en este Centro de Salud.
- X₅: Este Centro de Salud tiene equipos modernos.
- X₆: Este Centro de Salud es fácil de identificar, tiene letreros o señales.
- X₇: Este centro de Salud cumple con lo ofrecido.
- X₈: Este Centro de Salud cumple con su horario.
- X₉: Los trabajadores de este Centro de Salud lo ayudaron y escucharon.
- X₁₀: Este Centro de Salud da boletas según sus precios.
- X₁₁: Este Centro de Salud tiene los medicamentos y materiales necesarios para dar una buena atención.
- X₁₂: Informan a que hora aproximadamente van a ser atendidos.
- X₁₃: Los trabajadores responden rápidamente a lo que Ud. solicita.
- X₁₄: Los trabajadores están dispuestos a ayudarlo.
- X₁₅: Ud. confía en los trabajadores de este Centro de Salud.
- X₁₆: Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden.
- X₁₇: Los trabajadores son amables y atentos.
- X₁₈: Los trabajadores se ayudan entre ellos para brindar a Ud. la mejor atención.
- X₁₉: Los doctores que atienden le explican en forma clara sobre la enfermedad que Ud. tiene.
- X₂₀: El trato que le dio la persona que lo atendió.
- X₂₁: La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud.

Los datos recopilados para cada usuario del Centro de Salud se encuentran ubicados en una matriz de orden 181x21. (Ver anexo 2.)

Las variables están medidas en una escala ordinal, medidas del 1 al 10, donde 1 es la mínima y 10 la máxima calificación y fueron posteriormente categorizadas de la siguiente manera:

las variables

X_1 : La limpieza y el orden del centro de Salud.

X_2 : La limpieza de los trabajadores del Centro de Salud.

X_3 : La persona que lo atendió le pareció un profesional.

X_4 : La atención en general que Ud. ha recibido en este Centro de Salud.

como:

Muy malo		Malo		Regular		Bueno		Muy Bueno	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

las variables

X_5 : Este Centro de Salud tiene equipos modernos.

X_6 : Este Centro de Salud es fácil de identificar, tiene letreros o señales.

como:

Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Las variables

- X₇: Este centro de Salud cumple con lo ofrecido.
 X₈: Este Centro de Salud cumple con su horario.
 X₉: Los trabajadores de este Centro de Salud lo ayudaron y escucharon.
 X₁₀: Este Centro de Salud da boletas según sus precios.
 X₁₁: Este Centro de Salud tiene los medicamentos y materiales necesarios para dar una buena atención.
 X₁₂: Informan a que hora aproximadamente van a ser atendidos.
 X₁₃: Los trabajadores responden rápidamente a lo que Ud. solicita.
 X₁₄: Los trabajadores están dispuestos a ayudarlo.
 X₁₅: Ud. confía en los trabajadores de este Centro de Salud.
 X₁₆: Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden.
 X₁₇: Los trabajadores son amables y atentos.
 X₁₈: Los trabajadores se ayudan entre ellos para brindar a Ud. la mejor atención.

como:

Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

la variable

X₂₀: El trato que le dio la persona que lo atendió.

como:

Nada amable		Poco amable		Indiferente		Amable		Muy amable	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

la variable

X₂₁: La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud.

como:

Nada Interesado		Poco Interesado		Indiferente		Interesado		Muy interesado	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ANALISIS FACTORIAL

La aplicación del análisis factorial requiere justificar su utilización.

Utilizando la expresión

$$s = \frac{(p - m)^2}{2} - \frac{(p + m)}{2}$$

El número de factores a considerar debe ser menor o igual a 15, puesto que para $m \geq 16$ e valor de S es menor que cero, como se aprecia a continuación:

$$s = \frac{1}{2}(21-16)^2 - \frac{1}{2}(21+16) = 12.5 - 18.5 = -6 < 0$$

En ese caso es útil aplicar el modelo del análisis factorial.

Así mismo, es necesario una evaluación previa de los supuestos del modelo, que nos permitan sustentar su aplicación.

Analizando la distribución de las variables en estudio mediante histogramas, encontramos que existen distribuciones ligeramente asimétricas en las siguientes variables:

X₃: La persona que lo atendió le pareció un profesional,

X₄: La atención en general que Ud. ha recibido,

X₉: Los trabajadores de este Centro de Salud lo ayudaron y escucharon.

X₁₀: Este Centro de Salud da boletas según sus precios,

X₁₅: Ud. Confía en los trabajadores de este Centro de Salud,

X₁₆: Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden.

X₁₉: Los doctores que atienden le explican en forma clara
sobre la enfermedad que Ud. tiene.

X₂₀: El trato que le dio la persona que lo atendió.

X₂₁: La persona que lo atendió se mostró interesado en su
salud.

La comparación realizada entre los autovalores y autovectores obtenidos (**Ver Anexo Nº 3**), utilizando la matriz de Correlación de Pearson y la de Spearman, muestran que no existe diferencia significativa entre ambos procedimientos. (**Ver Anexo Nº 4 y 5**).

Analizando la matriz de correlaciones se observa que existe correlaciones relativamente bajas, esto usualmente ocurre por que la escala utilizada no es una escala métrica. (**Ver Anexo Nº 6**)

Los usuarios encuestados relacionan las siguientes variables:

- Los sujetos que calificaron al Centro en “El trato brindado por la persona que lo atendió” como muy bueno también calificaron como muy bueno “La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud”, con un coeficiente de correlación es de 0.81.
- Los sujetos que calificaron al Centro en “Los doctores que atienden le explican en forma clara sobre la enfermedad que Ud. tiene” como muy bueno también calificaron como muy bueno “el trato que le dio la persona que lo atendió”, con un coeficiente de correlación es de 0.79.

En general, el 44.8% de los coeficientes de correlación indican una relación débil entre los pares de variables, el 41.7% indican que no existe relación, el 13.1% una relación buena y sólo el 0.4% una fuerte relación.

En este punto es importante recordar que el propósito es reducir el número de variables interrelacionadas a un conjunto de variables llamadas factores no correlacionados, entonces esperamos encontrar que variables correlacionadas se encuentren formando un factor.

Así mismo es necesario evaluar el Test de esfericidad de Bartlett y del KMO y se tiene que:

Con un valor $\chi^2 = 2030.481$ y un p-valor $p=0.000$ resulta evidente que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad.

El valor del KMO es igual a 0.889, lo que significa que es meritoria la aplicación del Análisis Factorial en este estudio.

Todos estos supuestos lleva a concluir que el análisis factorial que se va aplicar en este estudio resulta a priori pertinente y puede proporcionar conclusiones satisfactorias.

Para la estimación de los factores se utilizó el Método de Componentes Principales lo que permitirá extraer factores que resumen la información y por lo tanto permitan reducir la dimensión.

Según el Criterio de Kaiser para la selección de factores, se conservan los primeros 5 factores con valores específicos mayores que 1. (Ver Cuadro N° 01)

En base al criterio de variación explicada se observa en porcentajes individuales y acumulados, la proporción de varianza total explicada por cada factor, lo que nos sugeriría seleccionar nueve factores, capaces de explicar exactamente un 80.3 por 100 de la variabilidad total. (Ver Cuadro N° 01)

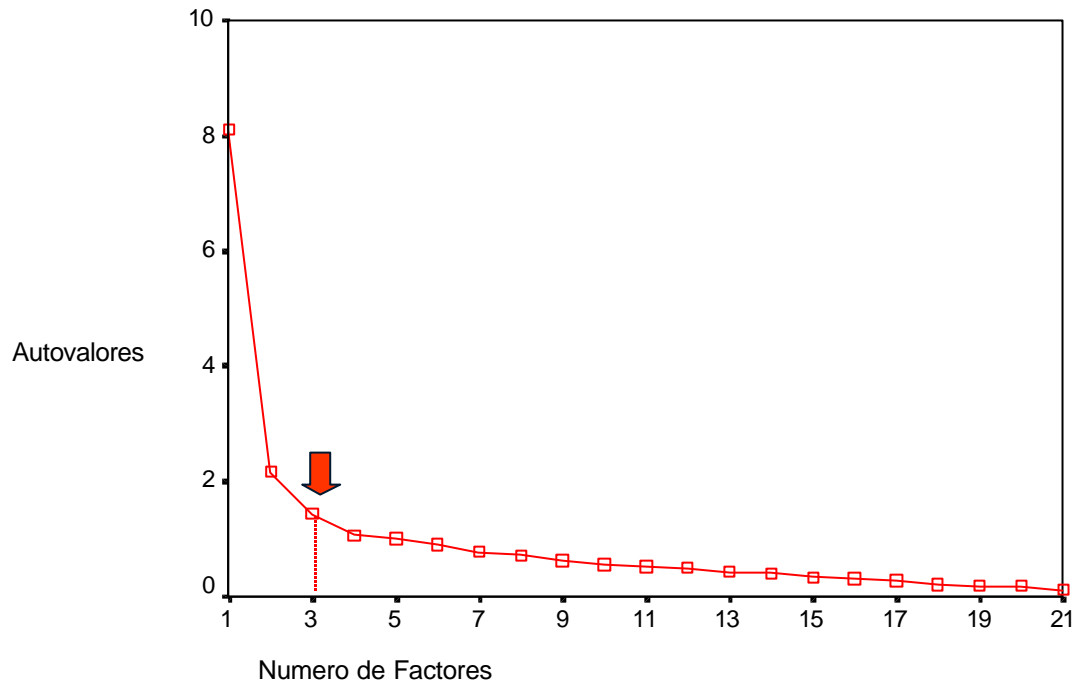
Cuadro N° 01.- Autovalores, Porcentaje Simple y Acumulada de Varianza Explicada

Factores	Autovalores iniciales		
	Total	% de varianza	% de varianza acumulada
1	8.114	38.638	38.638
2	2.172	10.344	48.982
3	1.462	6.961	55.943
4	1.075	5.117	61.061
5	1.014	4.831	65.892
6	.921	4.385	70.277
7	.778	3.703	73.980
8	.711	3.385	77.365
9	.626	2.982	80.347
10	.575	2.736	83.083
11	.548	2.610	85.693
12	.488	2.324	88.017
13	.434	2.066	90.083
14	.420	1.998	92.081
15	.343	1.633	93.714
16	.305	1.452	95.166
17	.283	1.347	96.513
18	.229	1.092	97.605
19	.196	.933	98.538
20	.183	.872	99.410
21	.124	.590	100.000

Método de Extracción: Componentes Principales

Según Cattell, se observa que existe un cambio drástico en la curva a partir del tercer factor, observando que a partir del cuarto factor no existe una variación significativa; lo que nos sugiere quedarnos con tres factores.

Gráfico N° 01.- Gráfico de Catell



Según los diferentes criterios que se han utilizado para la determinación del número de factores, se decidió seleccionar los 3 primeros factores.



En el cuadro N° 02 se observa **la matriz de cargas factoriales**, donde se aprecian los pesos o coeficientes que relacionan las variables con los factores.

En esta matriz de cargas factoriales **no rotada** se observa una concentración de cargas altas en el primer factor, lo que dificulta el sentido y significado de los factores.

Si bien es cierto existe cargas altas entre factores y algunas variables, estas deben ser propias de cada factor, es decir, las cargas deben representan una contribución única de cada factor en la variable.

Cuadro N° 02.- Matriz de Cargas Factoriales no rotada

	Factores		
	1	2	3
Limpieza y el orden del centro de salud	.422		.563
La limpieza de los trabajadores del centro de salud	.479		.622
La persona que lo atendió le pareció un profesional	.644	.475	
La atención en general que Ud. ha recibido en este centro de salud ha sido	.647		
Este centro de salud tiene equipos modernos	.583		
Este centro de salud es fácil de identificar, tiene letreros y señales	.548		.330
Este centro de Salud cumple con lo ofrecido	.494		
Este centro de salud cumple con su horario	.695		
Los trabajadores de este centro de salud lo ayudaron y escucharon	.619		-.331
Este centro de salud da boletas según sus precios	.417		
Tiene medicamentos y materiales necesarios para dar una buena atención	.582		
Informan a que hora aproximadamente van a ser atendidos	.571		-.337
Los trabajadores responden rápidamente a lo que Ud. solicita	.731		
Los trabajadores están dispuestos a ayudarlo	.739		
Ud. confía en los trabajadores de este centro de salud	.735		
Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden	.600		.382
Los trabajadores son amables y atentos	.771		
Los trabajadores se ayudan entre ellos para brindar la mejor atención posible	.782		
Los doctores que atienden le explican en forma clara la enfermedad que Ud. tiene	.574	.656	
Trato que le dió la persona que lo atendió	.668	.631	
La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud	.566	.679	

Método de Extracción: Componentes Principales

Dado que no es evidente la interpretación, es conveniente la **rotación de los factores**, mediante el método de rotación Varimax se obtuvo el Cuadro N° 03

Cuadro N° 03.- Matriz de Cargas Factoriales Rotada

	factores		
	1	2	3
Limpieza y el orden del centro de salud			.683
La limpieza de los trabajadores del centro de salud			.769
La persona que lo atendió le pareció un profesional		.738	
La atención en general que Ud. ha recibido en este centro de salud ha sido	.356	.532	
Este centro de salud tiene equipos modernos	.487		.406
Este centro de salud es fácil de identificar, tiene letreros señales			.558
Este centro de Salud cumple con lo ofrecido			.329
Este centro de salud cumple con su horario	.652		.343
Los trabajadores de este centro de salud lo ayudaron y escucharon	.685		
Este centro de salud da boletas según sus precios	.344		.369
Tiene medicamentos y materiales necesarios para dar una buena atención	.520		.363
Informan a que hora aproximadamente van a ser atendidos	.688		
Los trabajadores responden rápidamente a lo que Ud. solicita	.795		
Los trabajadores están dispuestos a ayudarlo	.739		
Ud. confía en los trabajadores de este centro de salud	.657		.433
Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden			.621
Los trabajadores son amables y atentos	.700		.348
Los trabajadores se ayudan entre ellos para brindar a Ud. la mejor atención posible	.737	.320	
Los doctores que atienden le explican en forma clara sobre la enfermedad que Ud. tiene		.854	
Trato que le dió la persona que lo atendió		.878	
La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud		.876	

Método de Extracción: Componentes Principales

Método de Rotación: Varimax

a. Rotación converge en 6 iteraciones

*Se eliminaron las cargas menores que 0.3 para visualizar e interpretar mejor los resultados.

Del cuadro anterior podemos sacar las siguientes conclusiones:

➤ Las variables:

- X₉: Los trabajadores de este Centro de Salud lo ayudaron y escucharon.
- X₁₂: Informan a que hora aproximadamente van a ser atendidos.
- X₁₃: Los trabajadores responden rápidamente a lo que Ud. solicita.
- X₁₄: Los trabajadores están dispuestos a ayudarlo.
- X₁₅: Ud. confía en los trabajadores de este Centro de Salud.
- X₁₇: Los trabajadores son amables y atentos. y
- X₁₈: Los trabajadores se ayudan entre ellos para brindar a Ud. la mejor atención.

se encuentran bien representadas por el primer factor y resume la buena voluntad para ayudar al usuario y proveer al servicio con prontitud; así como el conocimiento y cortesía de los empleados, es por ello que le podríamos asignar como nombre **Atención y Capacidad de Respuesta de los Trabajadores de Salud** (sin distinción de cargo o profesión.).

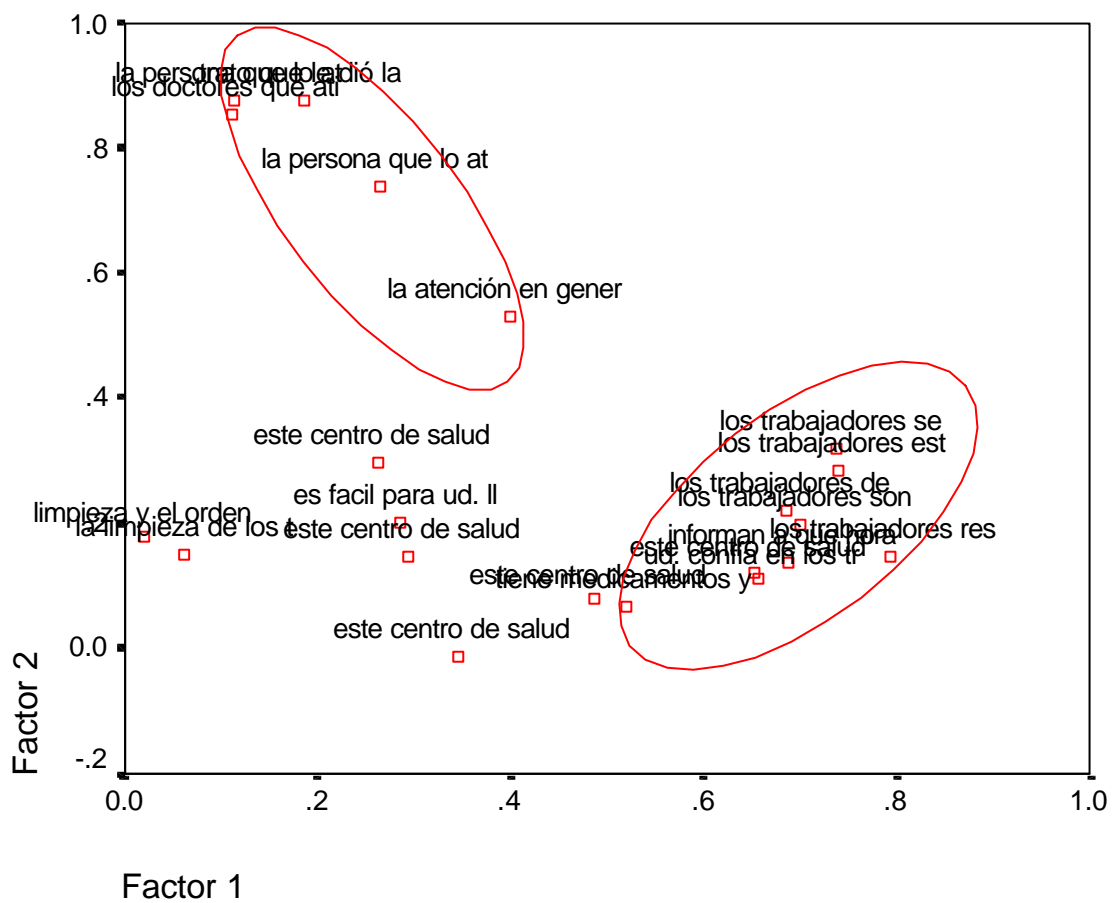
➤ Las variables:

- X₃: La persona que lo atendió le pareció un profesional.
- X₄: La atención en general que Ud. ha recibido en este Centro de Salud.
- X₁₉: Los doctores que atienden le explican en forma clara sobre la enfermedad que Ud. tiene.
- X₂₀: El trato que le dio la persona que lo atendió.
- X₂₁: La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud.

se encuentran bien representadas por el segundo factor y resume la información, competencia profesional y percepción global de la atención médica, es por ello que le podríamos asignar como nombre **Calidad de Atención de los profesionales de Salud.**

El gráfico N° 02 nos muestra las variables que se encuentran correlacionadas positivamente con el factor 1 y el factor 2 .

Gráfico N° 02.- Variables representadas por el Primer y Segundo Factor



➤ Las variables:

X₁: La limpieza y el orden del centro de Salud.

X₂: La limpieza de los trabajadores del Centro de Salud.

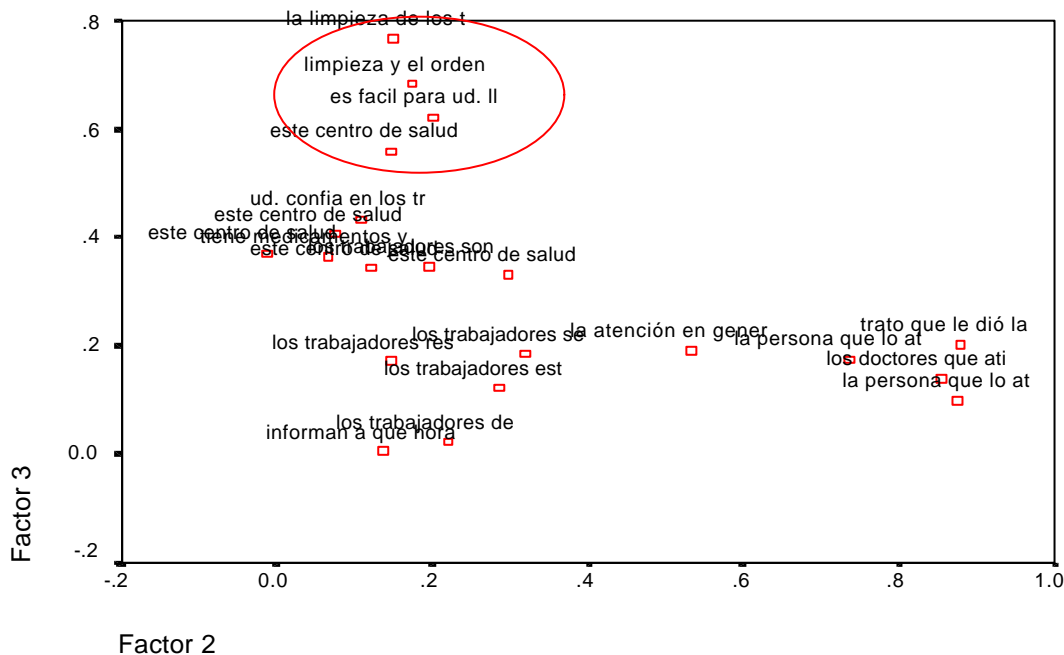
X₆: Este Centro de Salud es fácil de identificar, tiene letreros o señales.

X₁₆: Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden.

se encuentran bien representadas por el tercer factor y resume la apariencia de las instalaciones y del personal, es por ello que le podríamos asignar como nombre **Limpieza, Acceso y Orden en el Centro de Salud.**

El gráfico N° 03 nos muestra la fuerte correlación existente entre variables y el factor 3.

Gráfico N° 03.- Variables representadas por el Tercer Factor



Observando las comunalidades se aprecia, que el 84.5% de la variabilidad de la variable X_{20} : El trato que le dio la persona que lo atendió, es compartida por el resto de las variables a través del factor.

Las variables X_{10} : “Este Centro de Salud da boletas según sus precios”, y X_7 : “Este centro de Salud cumple con lo ofrecido” tiene menos porcentaje de variabilidad compartida con el resto de las variables a través del factor.

Cuadro N° 04 - Comunalidades

	Extracción
Limpieza y el orden del centro de salud	.497
La limpieza de los trabajadores del centro de salud	.617
La persona que lo atendió le pareció un profesional	.646
La atención en general que Ud. ha recibido en este centro de salud ha sido	.480
Este centro de salud tiene equipos modernos	.408
Este centro de salud es fácil de identificar, tiene letreros o señales	.419
Este centro de Salud cumple con lo ofrecido	.265
Este centro de salud cumple con su horario	.557
Los trabajadores de este centro de salud lo ayudaron y escucharon	.519
Este centro de salud da boletas según sus precios	.255
Tiene medicamentos y materiales necesarios para dar una buena atención	.407
Informan a que hora aproximadamente van a ser atendidos	.492
Los trabajadores responden rápidamente a lo que Ud. solicita	.681
Los trabajadores están dispuestos a ayudarlo	.643
Ud. confía en los trabajadores de este centro de salud	.631
Es fácil para Ud. llegar al consultorio donde lo atienden	.508
Los trabajadores son amables y atentos	.649
Los trabajadores se ayudan entre ellos para brindar a Ud. la mejor atención posible	.679
Los doctores que atienden le explican en forma clara sobre la enfermedad que Ud. tiene	.762
Trato que le dió la persona que lo atendió	.845
La persona que lo atendió se mostró interesado en su salud	.789

Método de Extracción: Componentes

Según las puntuaciones factoriales se tiene:

En el gráfico N° 04 se aprecian dos grupos, a los sujetos situados más a la derecha (94,67, 86, etc), que han calificado por encima del promedio en el factor “Atención y Capacidad de Respuesta de los Trabajadores de Salud”, y así mismo, los que están más a la izquierda; por debajo del promedio. El 53% de las puntuaciones factoriales se encuentran ubicadas por encima promedio.

En el segundo factor, los sujetos situados por encima del promedio (142,139, 181, 65, etc) han calificado alto en el factor que denominamos “Calidad de Atención de los Profesionales de Salud”. El 54% de las puntuaciones factoriales se encuentran ubicadas por encima del promedio.

En el gráfico N° 05 se aprecia a los sujetos situados por encima del promedio (71, 11, 6, 72, etc) han calificado alto en el factor que Limpieza, Acceso y Orden en el Centro de Salud.”. El 43% de las puntuaciones factoriales se encuentran ubicadas por encima del promedio.

Cuadro N° 05.-Puntajes Factoriales

Factor	<Promedio	%	>Promedio	%
Factor 1	85	47.0	96	53.0
Factor 2	83	45.9	98	54.1
Factor 3	103	56.9	78	43.1

Gráfico N° 04.- Dispersión de las puntuaciones factoriales (Factor 1 y 2)

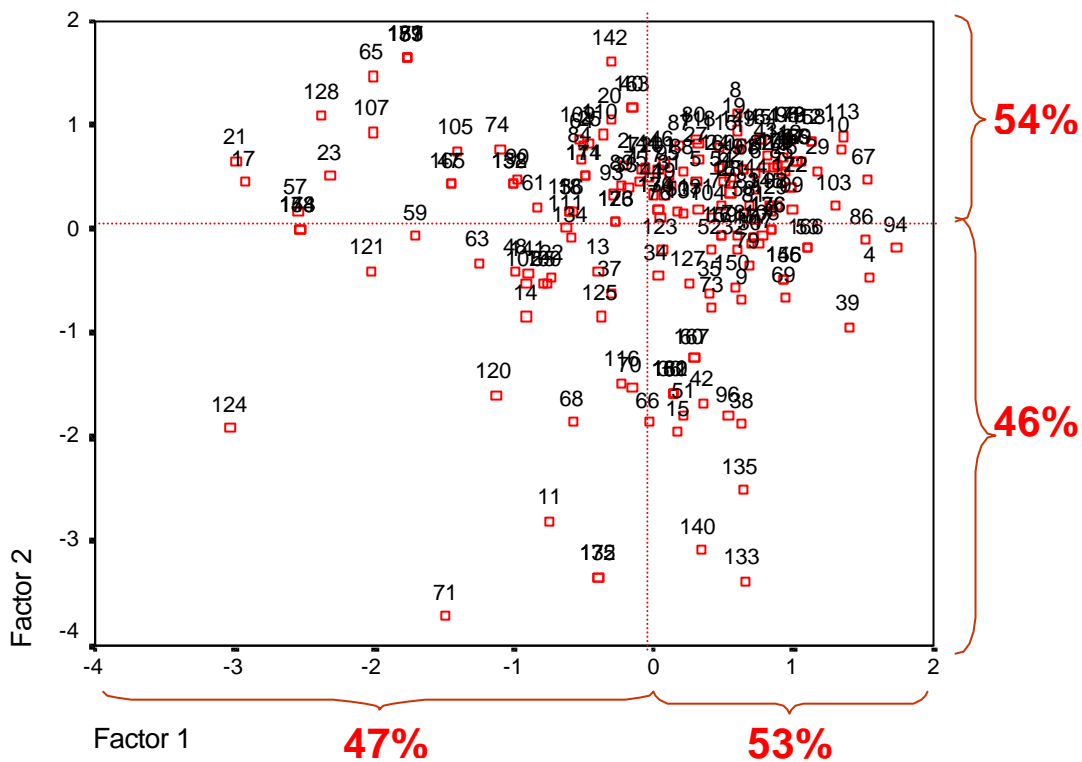
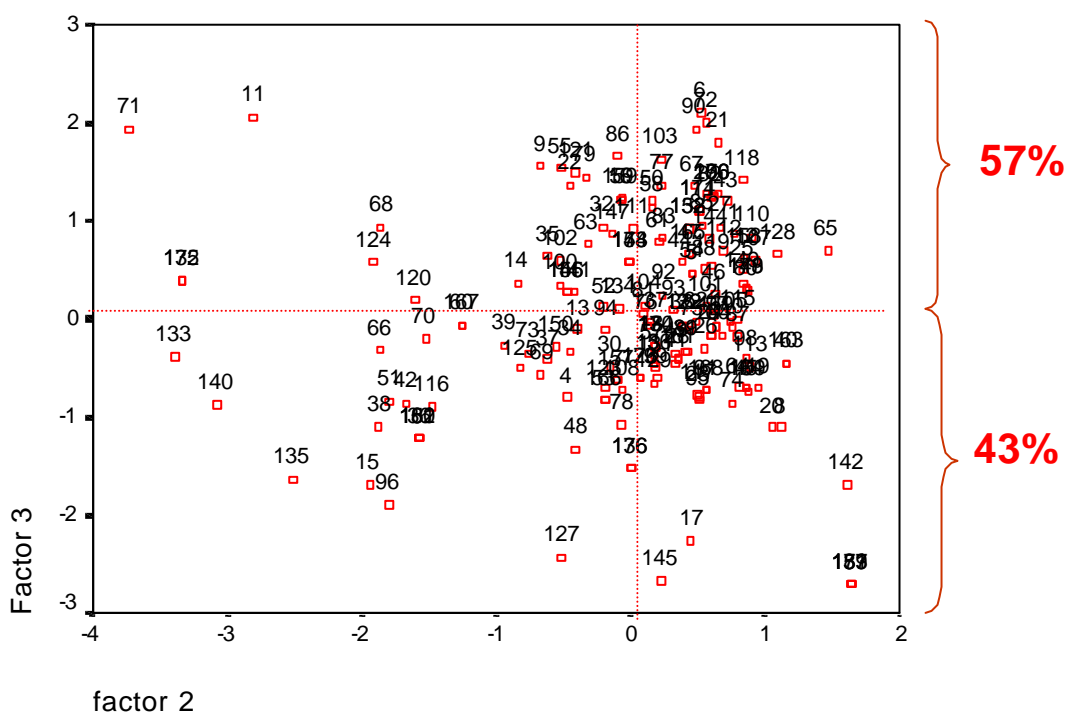
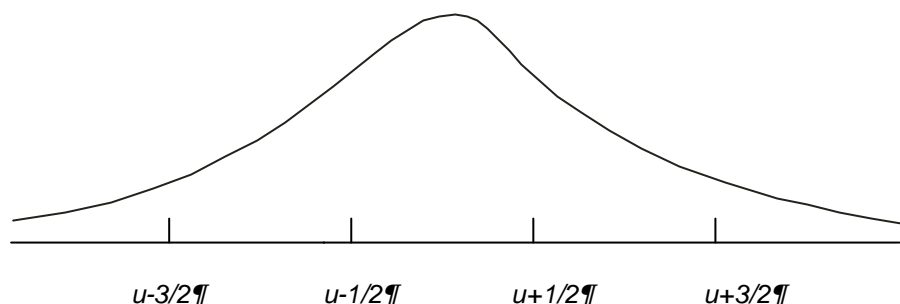


Gráfico N° 05.- Dispersión de las puntuaciones factoriales (Factor 3)



Las puntuaciones factoriales de los 3 factores fueron agrupadas según los siguientes intervalos (6):



Se presenta a continuación un indicador de calidad (I.C.) que pretende medir la calidad del servicio que brinda el Centro de Salud El Porvenir (5)

$$I.C. = (F_1 * \sqrt{a_1}) + (F_2 * \sqrt{a_2}) + (F_3 * \sqrt{a_3})$$

donde a_i son los autovalores del primer, segundo y tercer factor $i = 1, 2, 3$

El 38.1% de los usuarios encuestados califica como Bueno y Muy Bueno “La atención y Capacidad de Respuesta de los Trabajadores de Salud”, un 37.0% lo califica como Regular y un 24.9% como malo y muy malo.

El 35.4% de los usuarios encuestados califica como Bueno y Muy Bueno la “Calidad de Atención de los Profesionales de Salud.”, un 44.2% lo califica como Regular y un 20.4% como malo y muy malo.

El 33.7% de los usuarios encuestados califica como Bueno y Muy Bueno “Limpieza, Acceso y Orden en el Centro de Salud.”, un 38.7% lo califica como Regular y un 27.6% como malo y muy malo.

Según el Indicador de calidad, el 40.9% de los usuarios encuestados, calificó como Regular La Calidad del Servicio, un 33.7% como Aceptable (bueno y muy bueno) y un 20.4% como Malo. (Ver Cuadro N° 06)

Cuadro N° 06.-Calificaciones por factores - Indicador de Calidad

Factores	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
Atención y capacidad de Respuesta de los Trabajadores de Salud.	9.4%	15.5%	37.0%	35.9%	2.2%
Calidad de Atención de los Profesionales de Salud.	11.6%	8.8%	44.2%	32.6%	2.8%
Limpieza, Acceso y Orden en el Centro de Salud.	7.2%	20.4%	38.7%	28.2%	5.5%
Indicador de Calidad	11.0%	14.4%	40.9%	30.9%	2.8%