

Atributos de la calidad de atención, diferencias de opinión entre expertos, familiares y pacientes al estudiar el servicio de terapia en un hospital rural

Artículos originales

DOI: 10.23936/pfr.v1i6.196.g243



**JOHANNA CAROLINA
RAMÍREZ TOALA**

*Ingeniería en Empresas
Universidad Tecnológica
Equinoccial, 2017.*

RESUMEN

Se elabora una encuesta, basada en la opinión de expertos, la que es aplicada a los usuarios que puedan comunicarse o, a sus familiares y (o) cuidadores mayores de 17 años que recibieron atención durante los meses de abril y mayo del 2016. La población considerada fueron los pacientes que acuden al centro de terapia del Hospital Saludesa en los meses de abril y mayo del 2016, con un total de 86 pacientes. Fueron también encuestados, un grupo de expertos, a quienes previamente se validó su competencia a través del coeficiente de competencia Kcomp.

Con los insumos obtenidos de la encuesta a los expertos se desarrolló un procedimiento metodológico general para la medición de la satisfacción del paciente y sus familias que incluye los respectivos procedimientos específicos de obtención de la información, partiendo de la propuesta realizada (2), como parte de la estrategia de investigación se utilizó un procedimiento específico, con carácter generalizador, que abarca a todo tipo de cliente y considerando todos los subprocesos que ocurren en la institución; su carácter cíclico, asociado al hecho de que sobre cada ciclo de análisis realizado se desarrolla el siguiente, sobre bases cualitativamente diferentes y superiores, así como por la gran flexibilidad que este posee, le confieren ventajas respecto a otros precedentes. La modelación de indicadores medidores del grado de satis-

facción y lealtad de los pacientes y familiares, a partir de un enfoque multi atributos, que identifica aquellos esenciales de acuerdo con su importancia y valoración actual, permite enfocar las acciones directivas hacia el mejoramiento de aspectos vitales del desempeño en el servicio, en correspondencia con su diseño y sobre la base de información validada. Como resultados de la aplicación del procedimiento, se concluye que los familiares muestran un nivel de satisfacción (3,70), y los atributos más afectados son: Implementos y equipos de rehabilitación, Profesionalidad y nivel técnico del personal, Terapias de estimulación y Terapias físicas; los pacientes fueron influenciados por insatisfacciones preexistentes y por desencanto de los servicios médicos.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo, es aportar al desarrollo de un pensamiento crítico sobre los pacientes con trastornos de comunicación mediante, el desarrollo de un instrumento para evaluar, la calidad del servicio de rehabilitación integral desde el punto de vista de los expertos, los pacientes y sus familiares, en el Hospital SALUDESA de Santo Domingo de los Tsáchilas

INTRODUCCIÓN

En Ecuador existen 410.764 personas registradas con algún tipo de discapacidad (3).

El Gobierno ha creado programas de desarrollo para lograr la interacción e integración en la familia, pero a pesar de esto no se ha podido cubrir la gran demanda ya que no existen muchos profesionales en el tema y muy pocos centros especializados. (4)

SALUDESA, una ONG del área Salud, en el año 2014 abrió un Hospital, entre los servicios que ofrece esta un “Centro Integral de Rehabilitación”, que ofrece, terapia física, terapia de lenguaje, terapia ocupacional, a un costo asequible para las personas de escasos recursos. (5), a pesar de las teorías universitarias de la gestión de calidad y el rediseño o reingeniería de procesos. Estudios en el primer mundo, demuestra la calidad de atención en las personas con necesidades especiales es sub óptima. (6)

El objetivo de este trabajo, es definir las diferencias en la percepción de la calidad desde el punto de vista del paciente, de sus familiares y de los expertos al momento de evaluar la calidad de la atención en un servicio de terapia integral pagado.

Este trabajo, pretende aportar al debate de la atención médica de alta calidad diferenciada, para grupos especiales, mujeres, personas con necesidades especiales, la cual debe incluir una agenda de investigación específica para el grupo al que va dirigido. (7)

Metodología

La presente investigación es un estudio de campo, cualitativa, para la cual, utilizamos la encuesta estructurada; y el análisis estadístico.

Los datos fueron recolectados en el objeto de estudio, en este caso el servicio de Terapia del Hospital Saludesa, la población de pacientes y familiares, fue extraída del sistema de historias clínicas del Hospital Saludesa, el grupo de expertos se buscó entre los profesionales que trabajan en Universidades o Servicios de Salud a nivel local.

El cuestionario fue validado para asegurar fiabilidad y validez. Los resultados obtenidos fueron analizados bajo el programa SPSS utilizando, el coeficiente Alpha de Cronbach, análisis de varianza (Método Hoyt) y el método *Text- Retext*. (8)

Caracterización del grupo estudiado.

El grupo de pacientes con trastornos de comunicación se encuentran entre los 4 a 85 años de edad, residentes en las provincias, santo Domingo de los Tsáchilas, Esmeraldas, Manabí, Noroccidente de Pichincha, las patologías prevalentes fueron :

- Personas con accidentes cerebro Vascular
- Trastornos de Lenguaje.
- Autismo
- Alzheimer
- Síndrome de la edad mayor adulta.
- Tratamiento Físico.

Las entrevistas se realizaron directamente a los pacientes que podían responder a nuestras preguntas, en los casos que no se pudo establecer una comunicación, se entrevistó a los cuidadores directos o familiares acompañantes.

Tamaño de la población y la muestra correspondiente a cada área

Grupos de clientes	Total de clientes	Cantidad a encuestar
Familiares	40	36
Pacientes	46	41
Total	86	77

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Se eligieron a conveniencia del investigador, 22 “supuestos expertos”, entre los que se incluyeron los trabajadores de la institución, directivos de otros hospitales y algunos especialistas en gestión de calidad, todos ellos, se les aplicó una encuesta, para la determinación del coeficiente de competencia (Kcomp), de los 22 especialistas seleccionados, respondieron la encuesta 16, de entre estos, se seleccionaron ocho por tener un Kcomp superior a 0,8 ($0,8 \leq K_{comp} \leq 1$), siendo categorizados como expertos altos. Otros tres por presentar el Kcomp mayor o igual que 0,5, clasificados como expertos medios. El Kcomp promedio de los expertos seleccionados resultó de 0,66.

Determinación del coeficiente de competencia de los posibles expertos.

Número del Experto	Kc	Ka	Kcomp.	Experto Seleccionado
1	0,8	0,9	0,85	Sí
2	0,7	0,9	0,90	Sí
3	0,7	0,8	0,75	Sí
4	0,5	0,4	0,45	No
5	0,8	0,9	0,85	Sí
6	0,8	1,0	0,90	Sí
7	0,4	0,55	0,475	No
8	0,5	0,8	0,65	Sí
9	0,8	0,9	0,90	Sí
10	0,8	0,9	0,85	Sí
11	0,5	0,45	0,475	No
12	0	0,9	0,45	No
13	0,8	0,8	0,80	Sí
14	0,7	0,8	0,75	Sí
15	0,7	0,8	0,85	Sí
16	0,3	0,6	0,45	No
Cantidad de expertos seleccionados				11

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Conformado el equipo de expertos, se les aplicó la encuesta basada en la propuesta (2) en la que se evalúa, las directrices generales de diseño, estructuración y formalización, acorde con las necesidades de los pacientes y sus familiares al cuidado de los mismos. Los resultados de las valoraciones de los expertos se muestran en la siguiente tabla.

Resultados de la evaluación del diseño del servicio por los expertos

Atributos que conforman las dimensiones del servicio	Pesos	GCd _{Atributo}	ICPD _{Atributo}
Directrices de Diseño			
Los objetivos de calidad	0,122	2,6	0,3172
La cultura organizacional	0,085	8,0	0,680
Las prioridades de gestión	0,108	5,2	0,5616
La estrategia	0,098	5,0	0,490
El nivel de expectativas	0,087	7,62	0,6629
Estructuración			
Elementos básicos del servicio	0,068	6,0	0,408
Forma de prestación del servicio	0,057	6,4	0,3648
Definición de los encuentros del servicio	0,039	6,7	0,2613
Correspondencia de los criterios de selección del personal con tipo de servicio	0,054	7,0	0,378
Nivel de participación de los clientes en la prestación del servicio	0,032	7,6	0,2432
Formalización			
Los estándares	0,067	3,8	0,2546
Los planos y procedimientos	0,065	3,4	0,221
Los aspectos físicos del servicio	0,035	3,4	0,119
Los factores operativos	0,052	4,4	0,2288
Los controles que se realizarán	0,031	5,0	0,155
ICPD _{Total}			5,3454

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

El Índice de Calidad Potencial del Diseño de 5,34 se considera un nivel bajo de las expectativas de los expertos a diferencia con los pacientes y sus familias. (9)

Aplicación del criterio de expertos para los familiares de los pacientes.

ATRIBUTOS	EXPERTOS											Cc (%)	Letra
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Facilidad de acceso a las áreas	I	0	0	I	I	0	I	0	I	0	I	55%	
Confort de áreas de espera	0	I	I	0	I	0	I	I	0	I	I	64%	A
Coordinación con especialistas para iniciar terapias	I	0	I	0	0	I	0	I	I	0	I	55%	
Precios de las terapias	I	0	0	0	I	0	I	0	I	0	I	45%	
Paquete de terapias según necesidad del paciente	I	I	I	0	I	I	I	I	I	I	0	82%	B
Facilidades de Pago	I	I	0	I	I	0	0	0	I	0	I	55%	
Implementos y Equipos de Rehabilitación	I	I	I	0	I	I	I	I	I	I	I	91%	C
Profesionalidad y nivel técnico del personal	I	I	0	I	I	0	I	I	I	I	0	73%	D
Limpieza de las instalaciones	0	I	0	I	I	I	I	I	0	I	0	64%	E
Personal de apoyo en terapias	I	I	0	I	I	0	0	I	0	0	I	55%	
Atención del personal	I	I	I	0	I	I	I	I	0	0	I	73%	F
Horario de atención	I	0	I	0	I	I	0	0	I	I	0	55%	
Cumplimiento del cronograma de terapias	0	I	I	0	I	0	I	0	I	I	I	64%	G
Seguimiento del paciente y comunicación con familiares	I	I	0	I	0	I	I	I	0	I	I	73%	H
Terapias de Estimulación	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	100%	I
Terapia de Lenguaje	I	0	I	0	0	0	I	I	0	I	I	55%	
Terapias Físicas	I	I	0	I	I	0	I	I	I	I	I	82%	J
Hidroterapia	I	0	I	0	0	I	I	0	I	0	0	45%	
Hipoterapia	0	I	0	0	0	I	0	0	I	0	I	36%	
Convenios con Instituciones públicas y privadas	I	0	0	I	0	I	0	I	0	I	I	55%	

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Luego de conformar un listado inicial se les pidió que confirmaran los atributos con los que estaban de acuerdo. Se seleccionaron las dimensiones que alcanzaron un coeficiente de concordancia (Cc) mayor de 60%, calculándose para los dos casos la validez de la técnica utilizada a partir de la prueba Chi-cuadrado. Contando con las dimensiones determinadas por los expertos se elaboraron las encuestas respectivas a aplicar a los dos grupos de clientes identificados. (10)

Aplicación del criterio de expertos para los pacientes.

ATRIBUTOS	EXPERTOS											Cc (%)	Letra
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Coordinación con especialistas para iniciar terapias	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	45%	
Metodología de trabajo con el paciente	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	64%	A
Facilidad de acceso a las áreas	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	64%	B
Confort de áreas de espera	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	55%	
Precios de las terapias	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	55%	
Paquete de terapias según necesidad del paciente	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	73%	C
Facilidades de Pago	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	55%	
Implementos y Equipos de Rehabilitación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	D
Profesionalidad y nivel técnico del personal	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	82%	E
Limpieza de las instalaciones	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	64%	F
Personal de apoyo en terapias	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	55%	
Atención del personal	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	82%	G
Horario de atención	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	55%	
Cumplimiento del cronograma de terapias	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	H
Seguimiento y comunicación con el paciente	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	73%	I
Terapias Estimulación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	J
Terapia de Lenguaje	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	45%	
Terapias Físicas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%	K
Hidroterapia	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	55%	
Hipoterpia	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	55%	
Convenios con instituciones públicas y privadas	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	36%	

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

El peso se determinó a partir del método FES propuesto (2). A partir del procesamiento se obtuvieron los siguientes resultados, donde se destacan los pesos específicos de cada una de las variables para los dos tipos de clientes.

Matriz Saaty para el cálculo de los pesos de los atributos para los familiares

ATRIBUTOS												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Σ	Wei
A	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0,009
B	3	1	5	0	7	0	3	0	0	0	19	0,089
C	7	0	1	0	7	5	5	3	0	0	28	0,131
D	7	3	3	1	7	3	5	3	0	0	32	0,150
E	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0,009
F	5	3	0	0	5	1	5	3	0	0	22	0,103
G	3	0	0	0	5	0	1	0	0	0	9	0,042
H	3	3	0	0	5	0	3	1	0	0	15	0,070
I	7	5	3	2	7	3	5	5	1	1	39	0,183
J	7	5	7	4	7	3	5	5	1	1	45	0,211

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Matriz Saaty para el cálculo de los pesos de los atributos a los pacientes.

ATRIBUTOS													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Σ	Wei
A	1	3	3	0	0	3	0	1	0	0	0	11	0,044
B	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0,024
C	0	3	1	0	0	7	3	0	0	0	0	14	0,056
D	7	5	5	1	1	7	3	2	1	0	0	32	0,127
E	5	7	5	1	1	7	3	5	3	0	0	37	0,147
F	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,004
G	3	5	0	0	0	3	1	3	3	0	0	18	0,072
H	1	5	3	0	0	3	0	1	5	0	0	18	0,072
I	3	5	3	1	0	5	0	0	1	0	0	18	0,072
J	2	7	5	7	2	7	5	5	5	1	1	47	0,187
K	5	7	5	3	3	7	7	5	5	1	1	49	0,195

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Definimos en 4.0 puntos el estándar óptimo, teniendo en cuenta datos estadísticos históricos de empresas competidoras y de la propia organización.

Para crear el instrumento de medición la encuesta, partimos de los atributos seleccionados con un coeficiente de concordancia superior al 60%, agregando otras preguntas pertinentes para conocer información básica y relativa a la fidelidad de los clientes.

Para analizar la fiabilidad y validez de los instrumentos elaborados se aplicó al 15% de la muestra determinada y se obtuvieron los resultados que se muestran en la siguiente tabla.

Resultados del Análisis de Fiabilidad y Validez

Análisis de Fiabilidad	Encuesta Familiares	Encuesta Pacientes
Coeficiente de Alpha de Cronbach	0.896	0.801
Análisis de Validez	Encuesta I	Encuesta II
Coeficiente de Káiser – Meyer – Olkin	0.762	0.708
Prueba de Esfericidad de Bartlett	2156,382***	1127,870***
Chi-cuadrado aproximado	391.062	288.214
Gl	55	250
Sig.	.000	.000

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Los instrumentos diseñados se aplicaron a los pacientes y a los familiares.

Resultados de la encuesta de satisfacción a los familiares

ATRIBUTOS	Vi	Wi	Vi*Wi
A Confort de áreas de espera	3,85	0,009	0,04
B Paquete de terapias según necesidad del paciente	4,00	0,089	0,36
C Implementos y Equipos de Rehabilitación	3,05	0,131	0,40
D Profesionalidad y nivel técnico del personal	3,70	0,150	0,56
E Limpieza de las instalaciones	4,10	0,009	0,04
F Atención del personal	3,90	0,103	0,40
G Cumplimiento del cronograma de terapias	4,35	0,042	0,18
H Seguimiento del paciente y comunicación con familiares	4,10	0,070	0,29
I Terapias de Estimulación	3,50	0,183	0,64
J Terapias Físicas	3,75	0,211	0,79
		1,000	3,70

Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

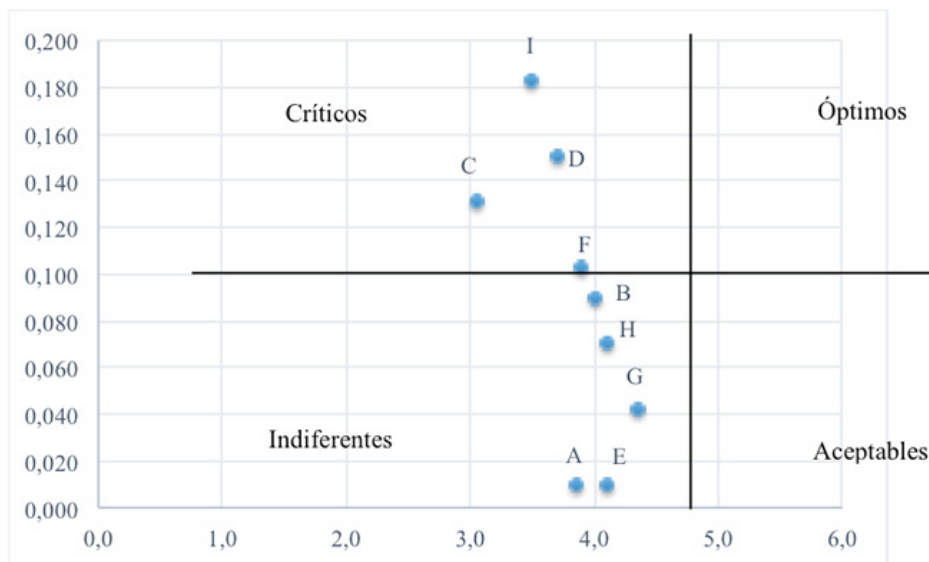
Resultados de la encuesta de satisfacción a los pacientes.

ATRIBUTOS	Vi	Wi	Vi*Wi
A Metodología de trabajo con el paciente	4,75	0,044	0,21
B Facilidad de acceso a las áreas	4,00	0,024	0,10
C Paquete de terapias según necesidad del paciente	4,85	0,056	0,27
D Implementos y Equipos de Rehabilitación	3,20	0,127	0,41
E Profesionalidad y nivel técnico del personal	3,25	0,147	0,48
F Limpieza de las instalaciones	4,35	0,004	0,02
G Atención del personal	4,60	0,072	0,33
H Cumplimiento del cronograma de terapias	4,65	0,072	0,33
I Seguimiento y comunicación con el paciente	4,05	0,072	0,29
J Terapias Estimulación	3,20	0,187	0,60
K Terapias Físicas	3,10	0,195	0,61
TOTALES		1,000	3,64

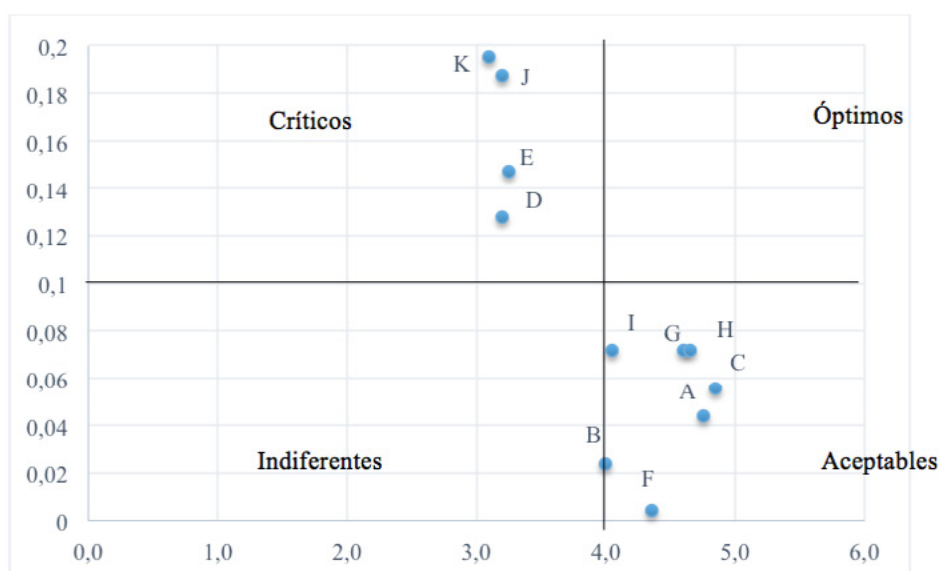
Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Como todos los atributos esenciales no poseen igual peso para los entrevistados, se realizó su comparación, atendiendo a los criterios de su importancia y valoración recibida, conformándose con ese objetivo las matrices de atributos esenciales (Adecuación-Importancia) que se muestra, donde la línea horizontal que divide los atributos muy importantes de los de menos importancia relativa se fija en 0,1 y la línea vertical se define a partir del estado deseado o nivel de referencia determinado con anterioridad, que en este caso se fijó en 4,0 para los dos grupos de clientes. Con su análisis pueden clasificarse los atributos en: críticos, óptimos, indiferentes y aceptables.

Resultados de las matrices de atributos de los familiares



Resultados de las matrices de atributos de los pacientes



Elaborado por: Johanna Ramírez, 2016

Para los familiares, las áreas de espera, tienen una ponderación de 3,85 de 5.

El paquete de terapias, según la necesidad del paciente, para los familiares tiene una ponderación de 4 y de los pacientes una ponderación de 4,85 esto es importante porque consideran que

el paquete de terapia, de debe adaptar a las necesidades del paciente al igual que el costo del mismo.

Para los pacientes, la metodología de trabajo del profesional con el paciente, y el nivel técnico, tiene una ponderación de 4,75, ellos, relacionan la formación del profesional, con los beneficios de la terapia, para los familiares alcanza 3.48.

Tanto para los familiares y los pacientes uno de los atributos importantes, son los Implementos y Equipos de Rehabilitación, alcanza un valor de 3.13 sobre 5.

La atención del personal en otras áreas del hospital, los pacientes y sus familiares valoran los atributos de limpieza de las instalaciones y cumplimiento de horarios con una calificación de 4.25.

El seguimiento de los pacientes y la comunicación con familiares, logra una calificación de 4.08, lo cual, no alcanza una calificación global alta.

Discusión

Al momento de elaborar una herramienta para evaluar la calidad de atención, siempre se ha sobrevalorado la opinión de los expertos, relegando la opinión del paciente y sus familiares, especialmente si este tiene, necesidades especiales.

Los expertos consideran crítico el diseño de la estructura y la organización, la diversificación del servicio, la efectividad de la terapia, así como la evaluación, acorde a lo que aprendieron en las aulas universitarias.

Los familiares priorizan, el costo, la calidad profesional y el trabajo individualizado.

Los pacientes con discapacidad de movilización o comunicación, consideran crítica, la accesibilidad de las instalaciones, la comodidad de las salas de espera y el trato individualizado.

Estas diferencias que parecerían sutiles, explicitan las diferentes concepciones de la calidad, desde un punto de vista positivista de parte de los profesionales y la diferencia de percepción de los usuarios de escasos recursos, para los cuales, el costo y la inclusión de sus necesidades particulares, son los valores más importantes.

Este estudio aporta al debate sobre la calidad de la atención y la inclusión de los puntos de vista del paciente y su familia

Conclusiones

Para el grupo de expertos los atributos más importantes de la calidad del servicio son, la diversificación de la canasta de servicios, y la organización institucional. Le dan mucho peso a la evaluación del impacto de las terapias y al equipamiento así como al establecimiento un programa de mejora continua de la calidad, esto va acorde con el pensamiento impartido por las aulas universitarias.

Par los familiares de los pacientes, lo más importante es la capacidad profesional, la metodología de trabajo y las terapias individualizadas, sumado al costo del servicio, el equipamiento y la comodidad de las instalaciones

Para los usuarios lo más importante es la metodología de trabajo y la accesibilidad de las instalaciones, así mismo le dan un gran peso a los paquetes de terapia según necesidades y facilidades de pago.

Al realizar una análisis comparativo entre cada grupo, nos damos cuenta que la organización y la administración del Centro de Terapia es lo que se prioriza en el grupo de expertos, el profesionalismo y el costo es lo más importante tanto para los familiares como para los pacientes.

La accesibilidad, la comodidad son atributos de gran importancia solo para los pacientes.

La calidad debe ser considerada una utopía para los servicios de salud y más aún, para los servicios diferenciados para personas con capacidades diferentes, para el diseño implementación y evaluación de estos servicios se debe considerar los tres puntos de vista en la búsqueda de un servicio de terapia centrado en el paciente.

Bibliografía

1. Ing. Ramírez Toala Johanna Carolina Graduada de Ingeniería en Empresas Universidad Tecnológica Equinoccial, 2017.
2. Noda Hernández (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente entidades turísticas. (Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas) Villa Clara. Universidad Central “Martha Abreu”. Santa Clara – Cuba.
3. Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades CONADIS <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/>
4. Desarrollo, Secretaría Nacional de Planificación y. (2012). Planificación.gob. Recuperado el 06 de noviembre de 2014, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf
5. Guevara, A., Toala, M., & Cauces, R. (2013). Revista conmemorativa de los 17 años de SALUDESA en el Ecuador. (D. H. Ramírez, Ed.) Hospital docente Pedro Vicente Maldonado, 1, 12.
6. Alyna T. Karen A. Kuhlthau L. Toomey P., and others, “Quality of Primary Care for Children With Disabilities Enrolled in Medicaid”, Children with special Health Care Needs Academic Pediatric Association Volume 17, Number 4 May–June 2017)
7. Leslee J. Shaw, Carl J. Pepine, Xie Joe, Puja K. Mehta, and others, “Quality and Equitable Health Care Gaps for Women. Attributions to Sex Differences”, in Cardiovascular Medicine Journal American College Cardiology, (2017; 70: 373-88)
8. Pérez Campdesuñer, R. Modelo y procedimiento para la gestión de la calidad del destino turístico holguinero. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, 2006.

9. SANAZARO PJ. Autoevaluación profesional y calidad de la atención médica. Control de Calidad asistencial, 1987; 2: 99-104.
10. Abdullah, A. (2009). Procedimiento para el mejoramiento de la calidad de los procesos. Aplicación en la empresa química Cienfuegos, UEB Polialba. Cien fuegos, Cuba