



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ECONÓMICAS

Atención y capacitación médica
especializada a distancia en Quintana
Roo: un análisis socioeconómico.

Tesis

Para obtener el título de
Licenciada en economía y finanzas.

PRESENTA
Daniela Guadalupe Vela Carmona.

DIRECTOR(A) DE LA TESIS
Dra. Teodora del Pilar Barradas Miranda.



Chetumal, Quintana Roo, México, 25 de enero de 2022



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ECONÓMICAS

Atención y capacitación médica especializada a distancia en Quintana Roo: un análisis socioeconómico.

Tesis para obtener el título de Licenciada en Economía y finanzas.

COMITÉ DE SUPERVISIÓN

Director: Dra. Teodora del Pilar Barradas Miranda. *TBM*

Grado. Nombre(s) Apellidos
Sinodal propietario: Mtro. Marcial Mardero Jiménez.

Grado. Nombre(s) Apellidos

Sinodal propietario: Mtro. Naiber José Bardales Roura.

Grado. Nombre(s) Apellidos

Suplente: Dr. Rubén Darío Herrera Medina.

Grado. Nombre(s) Apellidos

Suplente: Dra. Crucita Ken Rodríguez. *Crucita A Ken*

Grado. Nombre(s) Apellidos



Chetumal, Quintana Roo, México, 25 de enero de 2022

Agradecimientos

El presente trabajo investigativo lo dedicó en primera instancia a la Dra. Teodora del Pilar Barradas Miranda. Sin usted, su paciencia y perseverancia este trabajo no lo hubiese concluido. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales y emocionales aún después de haber terminado este trabajo de investigación.

A mi madre por su amor y sacrificio en todos estos años que llevo de vida. Eres mi mayor motor que me impulsa a seguir adelante, creyendo en mí, alentándome a culminar todas mis metas. Gracias a mis abuelos maternos por todo su cariño y apoyo, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí. A ustedes les dedico mi logro, un beso infinito hasta el cielo. A mis hermanos, quienes me han brindado su apoyo incondicional, motivándome para no doblegarme ante las circunstancias que se me presentan.

A todos ustedes, gracias por creer en mí.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.- PANORAMA DEL SECTOR SALUD EN MÉXICO Y QUINTANA ROO.	3
1.1. Condiciones de salud en México	3
1.2. Telemedicina y Teleeducación como alternativa para brindar servicios médicos especializados a distancia: iniciativas y experiencias.	10
1.3. El contexto del servicio de salud en Quintana Roo.	14
CAPÍTULO 2.- MARCO TEÓRICO.	20
2.1 Economía del bienestar.	20
2.2 Política Pública.	25
2.3 Percepción Social.	28
2.4 Metodología de Análisis.	31
CAPÍTULO 3.- ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN Y CAPACITACIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA A DISTANCIA EN QUINTANA ROO.	38
3.1. Descripción del proyecto: Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED).	38
3.2. Aspectos económicos: Resultados del análisis costo-beneficio y costo-efectividad.	42
3.3. Aspectos sociales: Resultados del análisis de percepción.	52
CONCLUSIONES.	68
BIBLIOGRAFÍA.	71
ANEXOS. - FORMATOS DE ENCUESTAS, ENTREVISTAS Y MEMORIA DE CÁLCULO.	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de población afiliada en México a servicios de salud, por año.	4
Tabla 2: Porcentaje de la población afiliada en México a servicios de salud según la institución.	6
Tabla 3: Unidades médicas con Telemedicina en el sector salud por año.	14
Tabla 4: Regionalización del estado de Quintana Roo.	15

Tabla 5: Población afiliada a servicios de salud según la institución en Quintana Roo.	16
Tabla 6: Hospitales por municipio.	17
Tabla 7. Equipo informático de Centros Interconsultantes.	40
Tabla 8. Equipo informático y clínico de Centros Consultantes.	41
Tabla 9. Equipo informático para Teleeducación.	41
Tabla 10. Costos de pacientes en servicio privado.	44
Tabla 11. Costos de pacientes en SESA.	45
Tabla 12. Costos de servicios en SESA.	46
Tabla 13. Beneficios de implementar el SACMED.	46
Tabla 14. Costos de inversión.	47
Tabla 15. Costos de capacitación en privado.	48
Tabla 16. Costos de capacitación en SESA.	48
Tabla 17. Costos de SESA en capacitación.	49
Tabla 18. Beneficios de implementar el SACMED.	49
Tabla 19. AVISA perdidos por enfermedad.	51
Tabla 20. AVISA perdidos evitados con la implementación del SACMED.	52
Tabla 21. Indicadores de carencia social (porcentaje), 2010-2015	54

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Mapa 1. Grados de marginación en Quintana Roo.	54
Gráfica 1. Percepción del personal médico en la capacitación básica.	58
Gráfica 2. Percepción de los doctores.	59
Gráfica 3. Satisfacción de la consulta.	61
Gráfica 4. Calidad de audio y video.	62
Gráfica 5. Puntualidad de la teleconsulta.	62
Gráfica 6. Porcentaje de Teleconsultas otorgadas por sexo.	63
Gráfica 7. Porcentaje de teleconsultas por especialidad.	64
Gráfica 8. Porcentaje de teleconsultas por sexo y especialidad.	65
Gráfica 9. Porcentaje de teleconsultas por hospital interconsultante.	65

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la salud es un tema cada vez más relevante en el mundo y los indicadores como esperanza de vida, mortalidad infantil, tasas de morbilidad en enfermedades transmisibles o crónicas y degenerativas varían en la mayoría de los casos, en función del desarrollo de cada país. En México las políticas de salud se encuentran encaminadas a favorecer el máximo bienestar de la población, de manera que lo que se busca es aumentar la eficiencia, equidad y acceso a los servicios de salud.

También en el área de la salud se han registrado avances significativos para reducir las brechas geográficas y económicas y así favorecer el acceso. En Quintana Roo se ha implementado una alternativa la cual pretende reducir los problemas de infraestructura y servicios de salud pública otorgada por los Servicios Estatales de Salud, esta alternativa se enfoca en la integración de tecnologías de información y comunicaciones para llevar a cabo el Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED).

En este contexto, a través de dicho sistema se espera evitar costos elevados por atención médica a pacientes de la zona rural y mejorar el estado de salud de dicha población, por ello, es importante que los recursos limitados sean asignados de manera eficiente y más, cuando se trata de la salud de una parte vulnerable de la población. Por otro lado, la capacitación a distancia es una alternativa para el personal de la salud con el objetivo de evitar el gasto por transporte y alimentación que pueda incurrir cada médico y al mismo tiempo lo que se busca es reforzar los conocimientos y habilidades del personal médico de la entidad.

Es por ello que el objetivo de este trabajo de investigación es realizar un análisis del Sistema desde un enfoque socioeconómico, de manera que, para la parte económica, se hace uso de los análisis de costo-beneficio (ACB) y costo efectividad (ACE) que son herramientas básicas de evaluación y para el aspecto social se aborda con un estudio de percepción social del servicio, evaluando variables como la calidad, la accesibilidad, la equidad y la satisfacción, entre otras.

Con lo anterior se pretende tener un primer acercamiento sobre el impacto real de esta alternativa la cual se estima que contribuye a minimizar principalmente las barreras geográficas y económicas; de esta manera es posible reducir factores como la distancia,

tiempo y costos, a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación con el fin de garantizar un mayor acceso, cobertura y calidad de los servicios médicos especializados. El programa es relativamente nuevo en el estado y fue puesto en marcha en mayo de 2019.

El analizar una política pública dirigida a la salud, resulta importante ya que este tipo de programas buscan responder a las necesidades, mitigar los riesgos o costos y proteger a las poblaciones contra daños, enfermedades o discapacidades.

La evaluación económica de programas o proyectos de salud tiene el objetivo de valorar las acciones en términos de inversiones que precisan los beneficios que pueden alcanzarse, se constituye en una herramienta que permite juzgar cuáles intervenciones merecen mayor prioridad para mejorar la salud de la sociedad.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizan métodos cualitativos y cuantitativos, de igual forma es importante mencionar que se trabaja con datos que comprenden el periodo de mayo a diciembre del 2019. Cabe mencionar que lo que se logra, como ya se mencionó anteriormente, es tener un primer acercamiento sobre la factibilidad y el impacto de la iniciativa al analizar este Sistema, puesto que hay pocos trabajos de evaluación tanto económica como de percepción.

En un primer momento se lleva a cabo una revisión bibliográfica sobre las condiciones de salud a nivel nacional en donde se incluye la situación de la infraestructura y servicios de salud pública, considerando en especial las condiciones de salud de la población rural.

El marco teórico se fundamenta en la denominada Economía del Bienestar, que propone una intervención estatal enfocada a brindar bienestar a la sociedad mediante la regulación de la riqueza; este enfoque teórico considera que la participación estatal es necesaria para lograr las condiciones mínimas de bienestar en la población en general. También a través de una recopilación bibliográfica se tienen los conceptos acerca de las políticas públicas y la percepción social.

En el trabajo de campo de la investigación se utilizan herramientas de recopilación de datos como entrevistas semiestructuradas a informantes clave y encuestas al personal técnico, así como al personal médico involucrado y pacientes que ya han tenido la experiencia de la tele consulta.

CAPÍTULO 1.- PANORAMA DEL SECTOR SALUD EN MÉXICO Y QUINTANA ROO.

En este primer capítulo se presenta una breve descripción sobre los antecedentes y condiciones del Sistema de Salud Mexicano enfatizando sobre las circunstancias de salud de la población rural, en la segunda parte se menciona la integración de la Telemedicina y Teleeducación como herramienta para mejorar la prestación de servicios de salud y las condiciones de bienestar de la población y como último punto se muestra cómo se encuentran los servicios de salud en el estado de Quintana Roo.

1.1. Condiciones de salud en México.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Dicha definición fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional en 1946, entró en vigor el 7 de abril de 1948 y no ha sido modificada desde esa fecha. (OMS, 2014).

En México la salud constituye un derecho social el cual se garantiza en la Constitución Política de los estados Unidos Mexicanos, en el artículo 4º y en tal virtud el Estado se ve obligado a proveer a los ciudadanos los medios y servicios necesarios para satisfacer cualquier necesidad que se derive del pleno goce de dicho derecho y de esa manera puedan disfrutar del mejor estado de salud posible.

El Sistema Mexicano de Salud comienza sus funciones en 1943, año en el que se crearon la Secretaría de Salubridad y Asistencia, hoy Secretaría de Salud (SSA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Hospital Infantil de México, considerado el primero de los Institutos Nacionales de Salud. Un año después, en 1944 se crea el Instituto Nacional de Cardiología y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Con las nuevas instituciones surgió la primera generación de reformas en salud, que buscó responder a las demandas del desarrollo industrial mediante el cuidado de la población obrera, atendida en los institutos de seguridad social. Para finales de los sesenta este modelo llegó a sus límites. El costo de los servicios se incrementó como resultado del aumento en el volumen e intensidad de la atención, y el sistema, que tenía prestaciones de universalidad, seguía

sin dar cabida a gran número de familias de escasos recursos. En los años setenta surgió la segunda generación de reformas, con la finalidad de crear un sistema nacional de salud. Así, en 1979 se creó el Programa IMSS-COPLAMAR (que en 1989 se transformó en IMSS-Solidaridad), dirigido a la población en el campo. (SSA, 2002).

Entre los años 1994 y 2000 se inicia en el país un periodo de reforma del sector salud, en el que se expone la necesidad de instrumentar políticas sustentables que amplíen la cobertura de los servicios y rectifiquen la falta de precisión en la definición de responsabilidades de cada orden de gobierno. (Sevilla, 2011).

En el año 2004, entró en vigor una reforma estructural del sistema de salud que fue diseñada para democratizar el sistema de salud con base en el principio de que la atención a la salud debe garantizarse a todos los ciudadanos y residentes del país independientemente de su ingreso, lugar de residencia, origen étnico o situación laboral. Se trató de un esquema de seguridad universal denominado Sistema de Protección Social en Salud (SPSS). Este sistema se volvió un eje rector del nuevo modelo de salud pública en México para ofrecer, por primera vez en la historia del sistema moderno de salud, igualdad de oportunidades a todos los mexicanos para participar en un seguro público de salud. (SSA, 2014)

En años recientes, se han implementado acciones encaminadas a otorgar este servicio que pretende mejorar las condiciones de salud de la población, independientemente de que mantenga o no una relación laboral con alguna organización o empresa, con miras a lograr la cobertura universal. En la Encuesta Intercensal 2015, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) es posible estimar a la población afiliada a organizaciones de servicios del cuidado de la salud, ya sean éstas públicas o privadas, así como estimar también la población que no cuenta con esta afiliación. Entre 2000 y 2015 el porcentaje de población que declaró estar afiliada a servicios de salud se duplicó al pasar de 40.1 a 82.2 por ciento.

Tabla 1: Porcentaje de población afiliada en México a servicios de salud, por año.

RUBRO	2000	2010	2015
Afiliada	40.1%	64.6%	82.2%
No afiliada	57.0%	33.8%	17.3%

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Intercensal 2015. INEGI.

Actualmente el Sistema Mexicano de Salud se constituye por dos grupos de prestadores de servicios: el sector público y el sector privado.

El sector público incluye la seguridad social, que atiende a los trabajadores asalariados de los sectores público y privado de la economía. Las principales instituciones de seguridad social son: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) el cual brinda servicios únicamente a trabajadores del gobierno federal y estatal. Dentro de este mismo sector se encuentra la Secretaría de Salud, que abarca las instituciones que prestan servicios a la población no asegurada. Las instituciones más importantes de este componente son los servicios administrados por la Secretaría de Salud (SESA) —ya sean del Gobierno Federal o de las secretarías de salud de los Estados— y el Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-O).

Dentro del Sistema Nacional de Salud en el sector público, existen tres niveles de servicios personales en atención de la salud. (UNAM, 2013).

El primer nivel es el encargado de proporcionar los servicios de salud básicos. En este nivel se encuentran las Unidades de Medicina Familiar (IMSS), Centros de Salud (SSa) y Clínicas Familiares (ISSSTE). En estos centros se llevan a cabo medidas de promoción y medidas preventivas de salud pública para la prevención de enfermedades, en donde el servicio se brinda principalmente por médicos generales y personal de enfermería. Este nivel es el primer contacto que tiene el paciente. Es el nivel de atención con mayor importancia ya que permite la detección temprana de enfermedades y de ser necesario se envía a quien lo requiera, al segundo o tercer nivel de atención.

El segundo nivel de atención es el que brindan los Hospitales Generales, Regionales, Integrales, Comunitarios y los Hospitales de especialidades básicas. Aquí se reciben a los pacientes remitidos del primer nivel y se otorgan servicios de apoyo diagnóstico de imagenología, laboratorio, terapéuticos y de rehabilitación. A diferencia del primer nivel de atención, en este nivel se realizan estudios de mediana complejidad, se brindan servicios de especialidades básicas y se ofrecen tratamientos a los pacientes recibidos del primer nivel.

La atención brindada en el tercer nivel está a cargo de los Hospitales de alta especialidad que cuentan con tecnología avanzada para atender a pacientes enviados del segundo nivel que padecen alguna enfermedad de mayor complejidad. Algunos de estos

centros son los Centros Médicos Nacionales (CMN), Unidades Médicas de Alta Especialidad (Umaes), los Institutos Nacionales de Salud, y los Hospitales Regionales de Alta Especialidad. Por último, en este nivel se integra a actividades de investigación clínica.

Por otra parte, el sector privado, se encuentra formado por muy diversos prestadores de servicios que, por lo general trabajan en consultorios, clínicas, hospitales y unidades de medicina tradicional bajo un esquema lucrativo. (Puentes *et al*, 2006).

La diversidad de instituciones que proporcionan servicios de salud ocasiona que exista una calidad heterogénea, así como también diferentes paquetes de cobertura de la atención a la salud.

Tabla 2: Porcentaje de la población afiliada en México a servicios de salud según la institución.¹

INSTITUCIÓN	PORCENTAJE (%)
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	39.2
Seguro Popular o para una Nueva Generación	49.9
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	7.7
Pemex, Defensa o Marina	1.2
Otra Institución	1.5
Institución privada	3.3

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Intercensal 2015.INEGI.

Como ya se mencionó antes, la salud en México es un derecho garantizado por el artículo 4º constitucional que permite la atención de uno de los componentes básicos de bienestar de la población; por tanto asegurar el acceso universal es un reto por cumplir, en especial cuando se trata de grupos vulnerables o minoritarios.

El país ha experimentado un proceso de urbanización en el cual, la concentración de la población y sus actividades económicas principales se desarrollan en un contexto urbano, en lugar de uno rural. De esta manera, el país concentra el 62% del total de su población en localidades de 15 000 o más habitantes. Además, es importante mencionar que la distribución territorial de la población está caracterizada por su concentración en

¹ La suma de los porcentajes es mayor a 100%, debido a la población que tiene derecho a servicios de salud en más de una institución.

unas cuantas áreas y su dispersión en un gran número de localidades menores de 2 500 habitantes. El 23% de la población reside en localidades que no superan este número de habitantes. (INEGI, 2015).

La transformación de las ofertas laborales puede ayudar a explicar los componentes del mercado de trabajo y las modificaciones que se dan en la actividad productiva del país, en el periodo de 2000 a 2015 se produce una reducción del porcentaje de la población que se dedica a labores del campo como la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza al pasar de 16.1% a 11.1%. (INEGI, 2015).

Si se desea brindar cobertura de los servicios de salud es necesario tomar en cuenta conceptos como calidad, accesibilidad y equidad. Estos conceptos mantienen una relación importante ya que la calidad sin acceso es ilógica y si no existe calidad se considera una falta de ética. En cuanto a la equidad y para cumplir con el acceso universal a los servicios de salud se vuelve necesario que todos los mexicanos tengan la oportunidad de cubrir las insuficiencias médicas teniendo acceso a instituciones y que cuenten con la posibilidad de ejercer la libre elección de acuerdo con sus necesidades.

La falta de equidad motivada principalmente por factores económicos y geográficos es el componente más significativo que afecta en mayor medida el acceso a los servicios de salud. Por este motivo, la desigualdad en la obtención de los servicios de salud es un reto importante para los sistemas de salud, ya que es necesario garantizar acceso y calidad en la atención médica a toda la población.

La población rural en general, por factores de ubicación geográfica, presenta mayores dificultades que la población urbana en cuestiones de cobertura de los servicios de salud. También se puede afirmar, de acuerdo con la evidencia, que en las unidades de salud rurales existen limitantes que dificultan el acceso a la atención médica oportuna y sobre todo de calidad entre los que se pueden mencionar la escasez de recursos humanos, la insuficiencia de infraestructura, equipamiento y medicamentos, así como la distancia y escaso ingreso familiar. Para el 2015 el INEGI registra que solo el 14.1% de la población rural nacional cuenta con algún tipo de cobertura en seguridad social y cabe resaltar que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2019 un hogar rural gasta al trimestre en promedio 744 pesos en cuidados de la salud.(SSA, 2003).

En este sentido queda claro que las zonas rurales no tienen la posibilidad de igualar algunos estándares de acceso a servicios médicos con el medio urbano, los riesgos para la salud a los que se encuentran sometidos los integrantes de las poblaciones urbanas suelen ser menos graves que los que afectan a las rurales: la esperanza de vida, los niveles y perfiles de la mortalidad y las muchas variables socioeconómicas en las que se reflejan sus condiciones y calidad de vida han sido sistemáticamente más desfavorables para los habitantes del ámbito rural que para los del urbano (Martínez *et al*, 2005).

A través del tiempo el desarrollo de las bases científicas en el área de la medicina y la forma de organización de los hospitales han cambiado. El rápido avance en las habilidades y los conocimientos técnicos, los problemas ambientales, el crecimiento de la población y el desarrollo de nuevas enfermedades infecciosas tienen grandes implicaciones médicas por lo cual es importante que los médicos estén preparados para poder afrontar los cambios sociales y tecnológicos que provocan que los conocimientos tengan que actualizarse continuamente.

La formación médica continua se encuentra definida por la OMS como aquel proceso que se realiza después de haber concluido la formación curricular o los cursos adicionales de las especialidades con el fin de potencializar las competencias profesionales y de esa manera contribuir con la calidad en la atención brindada a la población.

La educación permanente se establece desde el ámbito laboral y se encuentra enfocada hacia el personal de salud en donde lo que se busca es mejorar la calidad, eficiencia y equidad de los servicios de salud con el fin de ampliar las competencias profesionales y mejorar el desarrollo de nuevas técnicas metodológicas que permitan hacer frente a las nuevas circunstancias a las que se enfrenta la sociedad.

A principios de los años noventa las reformas en el sector salud se hicieron presentes y con eso se presenta una oportunidad importante para el desarrollo de la capacitación del personal de los servicios de salud, así como una prueba a los enfoques educacionales convencionales. Los cambios que los procesos de reforma representaron en el sector salud representaron grandes desafíos para la capacitación, puesto que el objetivo era instruir a numerosos grupos de personal para descentralizar el sistema, mejorar las prácticas de los nuevos modelos de atención y resolver problemas de gestión u organización claves para las reformas. (Davini *et al*, 2002).

Todos los profesionales y personal auxiliar de la salud se encuentran en la necesidad de una constante actualización de sus conocimientos, por ello la educación médica continua constituye un proceso educativo de actualización en los avances técnicos y conceptuales en la perspectiva general de la medicina a través de un conjunto de actividades con la finalidad de mejorar su desempeño competitivo e incrementar los conocimientos, habilidades y técnicas que permitan mejorar el desarrollo de los profesionales de la salud a fin de minimizar las deficiencias y de esa manera brindar servicios de calidad a la población.

Respecto a la capacitación, en el país es en el siglo XIX, en 1864 que se crea la Academia Nacional de Medicina de México y hasta 1956 se establecieron las primeras estrategias de formación médica continua, con lo que se llevaron a cabo Jornadas Médicas con lapsos de un año en el interior del país. El objetivo principal de la Academia fue hacer posible que todos los niveles de atención a la salud pudieran recibir educación continua, así como de preparar programas de autoenseñanza y autoevaluación, asegurando que este proceso se realizara en todo el país.

En México, las primeras investigaciones relacionadas con el proceso de actualización de los profesionales surgen en el año 1933, al crearse las Primeras Jornadas de Actualización Médica. El IMSS, desde su creación en 1943, se comprometió a capacitar al personal y fue la primera institución que evaluó sus actividades educativas que apoyaron el desarrollo de estrategias de modernización en el área médica, además de que es importante mencionar que la educación médica continua no sólo representaba un apoyo para la atención médica, la salud pública o la investigación, sino es parte fundamental de la práctica de la medicina.

En la actualidad, los avances en todos los campos se desarrollan continuamente por lo cual es necesaria la actualización de los conocimientos y, en el área de la salud, representa un proceso fundamental por lo que es importante establecer procesos de educación continua para lograr la mejora y actualización de la práctica de los profesionales de salud durante el desempeño de sus labores con el objetivo de brindar mejores condiciones de calidad, eficiencia y equidad y asegurar la cobertura de los servicios de salud.

1.2. Telemedicina y Teleeducación como alternativa para brindar servicios médicos especializados a distancia: iniciativas y experiencias.

En el mundo globalizado, las tecnologías de la información y comunicación han evolucionado tanto que con ello surge la necesidad de integrarlas a distintos ámbitos del desarrollo del ser humano, estas tecnologías poseen gran utilidad para afrontar dificultades como el acceso efectivo y la calidad en un área tan importante como la salud.

El término Telemedicina surge en los años 70's y es importante mencionar que no existe una definición definitiva de este término, por lo que la OMS ha adoptado la siguiente definición general: el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales sanitarios que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación, que les permitan intercambiar datos para hacer diagnósticos, tratamientos y prevenir enfermedades, así como para la capacitación permanente de los profesionales de la salud, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades. (SSA, 2018).

También diversos foros internacionales sobre el tema han aceptado y utilizado la siguiente definición de este concepto: “La telemedicina es la práctica de la atención médica con la ayuda de comunicaciones interactivas de sonido, imágenes y datos; ello incluye la prestación de asistencia médica, la consulta, el diagnóstico y el tratamiento, así como la enseñanza y la transferencia de datos médicos” (OMS, 1997).P4

Por otra parte, a través de la Teleeducación en los servicios de salud se busca reforzar y ampliar nuevas maneras de aprendizaje que permitan fortalecer y actualizar las habilidades de los expertos de la salud mediante el aprendizaje interactivo basado en la utilización de las tecnologías de la comunicación. El Centro Nacional de Excelencia Tecnológica (CENETEC), establece que gracias a la Teleeducación será posible aumentar el proceso de formación y experiencia de los médicos para la mejora en la calidad de los servicios, optimizando los recursos humanos y también financieros lo cual se traduce en acciones de prevención y atención oportuna de la salud.

La Telemedicina y la Teleeducación han sido uno de los campos de investigación y prestación de servicios con más alto crecimiento en Europa, los Estados Unidos y Australia sobre todo en las últimas décadas, ya que en su contexto funcionan como una alternativa para apoyar la disminución de factores socioeconómicos que enfrentan tanto

los sistemas de salud como los habitantes de ubicación geográfica alejada , este creciente uso de la Telemedicina y la Teleeducación ha impulsado que otros países, entre los que se destacan los latinoamericanos, pongan en práctica esta novedosa modalidad con la posibilidad de mejorar las condiciones de salud de la población menos favorecida que por limitantes económicas, geográficas y de acceso no puedan recibir un diagnóstico oportuno y un tratamiento efectivo de las enfermedades. (Ruiz *et al*, 2007).

El apoyo en el desarrollo de los servicios médicos especializados a distancia puede ayudar a crear cambios positivos en las condiciones de salud de la población perteneciente a las comunidades menos favorecidas y más alejadas del área urbana; brindando equidad de oportunidades respecto a servicios de salud eficientes y con calidad, además de que es posible asegurar que todos los recursos: humanos, de infraestructura, de equipamiento y monetarios cumplen con una mayor cobertura asegurando atención médica oportuna.

La práctica de Telemedicina y la Teleeducación funcionan como un mecanismo que ayuda a optimizar los recursos que existen para la atención a la salud, que como se sabe son limitados; de esta manera se puede asegurar que un mayor porcentaje de las personas residentes en áreas donde las condiciones geográficas representan un limitante puedan acceder a los servicios de salud. A la vez que se generan múltiples beneficios como la disminución de los tiempos de atención, reducción de costos de transporte, tratamientos más adecuados, atención y capacitación continua, mayor cobertura y una mejora permanente en la calidad de los servicios de atención a la salud. (Kopec, *et al*, 2005).

En México, la Ley General de Salud (LGS), en el artículo sexto establece como responsabilidad del Sistema Nacional de Salud (SNS) proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de éstos, al mismo tiempo que hace hincapié en que dichos servicios deben ser dirigidos a atender los problemas sanitarios prioritarios y las acciones preventivas.

En el año 2004, surge el Centro de Excelencia Tecnológica- Salud (CENETEC-SALUD) como el instituto rector en Telesalud y, en 2007, se crea el Programa de Acción Específico de Telesalud con el cual se pretende contribuir a la universalidad de la atención a la salud mediante el desarrollo y la integración de un sistema nacional de telesalud que favorezca el acceso y cobertura de servicios de salud a distancia, de

calidad, eficientes y dirigidos a la persona. Para el 2012, la visión de este programa se centraba en que México contara con un sistema nacional de telesalud, a través del cual se extenderá la cobertura y el acceso a estos servicios a distancia, favoreciendo la calidad y efectividad de la atención, centrados en la persona. (CENETEC, 2008).

Con el paso de los años, los sistemas de salud se encuentran ante la necesidad de buscar nuevas formas de organización y métodos diferentes a la manera tradicional de proporcionar los servicios médicos; el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y comunicaciones se han convertido en importantes herramientas de cambio, haciendo factibles nuevos modelos organizativos que permiten el eficiente aprovechamiento de los recursos disponibles, para lograr esto es necesario el establecimiento de una Red Nacional de Telemedicina, que permita la vinculación de los tres niveles de atención a modo de que se supervise de forma segura y efectiva todas las áreas incluidas en la atención médica. De esta manera, para cumplir con el desarrollo de la Red Nacional es necesario tener un plan de seguridad informática y disponer de la tecnología necesaria para ejecutar de la mejor manera la planeación interinstitucional.

Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los programas de atención médica a distancia, continuar con el fortalecimiento de estos proyectos y tener un control de los procesos, la Secretaría de Salud como órgano regulador de las actividades en conjunto con la integración de las autoridades federales, estatales, municipales y las organizaciones no gubernamentales, crea el Grupo de Trabajo Interinstitucional de Equipamiento Médico y Telemedicina el cual, además de supervisar la planeación interinstitucional se encarga de elaborar políticas para el uso del Equipo Médico y el área de Telesalud.

El acceso y la cobertura universal de salud se encuentran definidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS como: todo aquello que implica que todas las personas y las comunidades tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios integrales de salud, adecuados, oportunos, de calidad, determinados a nivel nacional, de acuerdo con las necesidades, así como a medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, a la vez que se asegura que el uso de esos servicios no expone a los usuarios a dificultades financieras, en particular los grupos en situación de vulnerabilidad. (OPS/OMS, 2014).

Con el desarrollo de la Telemedicina y la Teleeducación se puede mejorar la provisión de servicios médicos además de que permite reducir las inequidades en el acceso a la atención médica. Resulta una forma eficiente para mejorar el acceso y lograr la cobertura universal para la población en situaciones vulnerables ayudando a combatir la barrera de la distancia, entre otras.

Como se mencionó antes, en México, lograr el acceso y la cobertura universal de la salud es un desafío importante, porque implica brindar cobertura a todos los mexicanos garantizando la calidad y la equidad necesaria en la atención. De este modo, el SNS se ha mantenido a la vanguardia en cuanto a proporcionar atención médica a la población, lo que se ve reflejado en un incremento en la esperanza de vida, sin embargo, existen retos importantes principalmente con la población que vive en condiciones de vulnerabilidad. Debido a esto, el Gobierno Federal a través del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) estableció tres objetivos en materia de salud: 1. El acceso efectivo, 2. La calidad del servicio y 3. La prevención.

El Programa de Acción Específico (PAE) 2013 – 2018 “Evaluación y gestión de tecnologías para la salud” ofrece elementos significativos que ayudan a mejorar la atención médica, así como generar información sobre tecnologías en el área de la salud en términos de su costo-efectividad. El CENETEC-SALUD en coordinación con la Dirección de Telesalud y considerando el PAE 2013-2018, trabaja en conjunto con los estados del país a través de los Servicios Estatales de Salud (SESA) para el diseño, la implementación y el seguimiento de las redes estatales de telemedicina, con lo que se busca la incorporación de tecnología, estandarizar los procesos y fortalecer la relación entre diversas instituciones del sector. (SSA, 2015)

Gracias a los esfuerzos realizados por el Gobierno Federal de México y a fin de brindar atención médica a la población que por su ubicación geográfica se ven limitados, la Secretaría de Salud (SSA) ha registrado avances en el uso de la Telemedicina, los cuales se traducen en mejoras en el estado de salud de los pacientes y evita que tengan que trasladarse a centros de salud lejanos a sus comunidades. A continuación, se muestra cómo han incrementado las unidades médicas que brindan servicios de Telemedicina.

Tabla 3: Unidades médicas con Telemedicina en el sector salud por año.

INSTITUCIÓN RESPONSABLE	2015	2016	2017	2018
Servicios de Salud Estatales, Hospitales Federales, Hospitales de Alta Especialidad, Institutos Nacionales.	407	548	591	586
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	0	0	0	0
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	176	176	176	176
Petróleos Mexicanos (Pemex)	40	40	40	40
Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	5	5	5	5
Otra Institución	5	9	9	11
Total	633	778	821	818

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Observatorio Telesalud.

Como se puede observar, el uso de la Telemedicina en los centros médicos del país en los últimos cuatro años ha ido en aumento con lo cual se puede brindar los servicios a distancia a un número considerable de la población rural; para el 2015 se registra que se pudo brindar el servicio a tres millones 322 mil 645 personas y en el 2018 las personas atendidas aumentaron a cuatro millones 293 mil 718 aproximadamente.

De acuerdo con el CENETEC (2011), en el país se han registrado cuatro experiencias exitosas en la implementación de proyectos de Telemedicina, estas prácticas se registraron en los estados de Nuevo León, Sonora, Guerrero y Oaxaca, los resultados reflejados se traducen en la optimización de los recursos humanos y financieros, poniendo un mayor énfasis en la prevención y detección de enfermedades; además de que los servicios médicos de alta especialidad llegan a un mayor número de personas que requieren de los servicios de salud de una manera oportuna y de calidad.

1.3. El contexto del servicio de salud en Quintana Roo.

Quintana Roo es una de las 32 entidades federativas de México, se encuentra ubicada en la península de Yucatán, región sureste del país. Su extensión territorial representa el

2.26% del territorio nacional, su capital es la ciudad de Chetumal y se divide en 11 municipios.

El estado se divide en tres regiones las cuales están delimitadas de acuerdo con las características geográficas, integración territorial, actividades productivas, actividades culturales y sociales, de esta manera las regiones en las que se divide el Estado se presentan a continuación:

Tabla 4: Regionalización del estado de Quintana Roo.

REGIÓN	CARACTERÍSTICAS
Región Norte	Integrada por los municipios de Isla Mujeres, Benito Juárez, Puerto Morelos, Cozumel y la zona costera de los municipios de Solidaridad y Tulum. Demográficamente alberga a las principales localidades urbanas del estado; las actividades económicas más importantes son los servicios relacionados con el turismo, el comercio y la pesca. El 22.2 % de la población es rural y se asienta en 448 localidades menores de 2,500 habitantes.
Zona Maya	Abarca los municipios de Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Lázaro Cárdenas y Tulum. Las actividades económicas que se desarrollan son la agricultura, ganadería, apicultura, explotación forestal, el chicle y la pesca. La población rural es equivalente al 64.2 % y se concentra en 593 localidades menores de 2,500 habitantes.
Región Sur	Ubicada en el Municipio de Othón P. Blanco y Bacalar. La población rural es del 30.4 % y se asienta en 659 localidades menores de 2,500 habitantes. Las principales actividades económicas son la agricultura, ganadería, apicultura, explotación forestal, chicle, pesca, pequeña industria, comercio y la administración pública.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Gobierno del Estado de Quintana Roo 2012-2016.

Los determinantes sociales de la salud tienen un papel importante y de acuerdo con la OMS se encuentran definidos como aquellas situaciones en las que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el sistema de salud, en síntesis, son aquellas circunstancias en que las personas se desarrollan día con día.

En el estado de Quintana Roo, el sistema de salud se considera un determinante social, el cual cobra gran importancia cuando se trata del denominado factor de acceso que comprende barreras sociales, geográficas y económicas. Este factor impide que la población ubicada en las zonas rurales alejadas, pueda ejercer plenamente el derecho a la salud, dificultando la prevención, detección oportuna y el tratamiento de las enfermedades. El Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal

(INAFED) define que el nivel de los servicios básicos principalmente en la Zona Maya y la Región Sur presentan un rezago, debido principalmente a la dispersión de la población en pequeñas comunidades y el continuo movimiento migratorio de sus habitantes ya que en estas dos regiones se concentran aproximadamente 1 250 comunidades en donde la población es menor de 2 500 habitantes.

El estado se encuentra cada vez más urbanizado, su distribución poblacional es del 88% urbana y 12% rural. (INEGI, 2016). La seguridad social es un campo importante en cuanto a bienestar se refiere, el IMSS y la Secretaría de Salud (SESA) han jugado un papel sustancial en cuanto a la cobertura de Servicios de Salud, para 2015 en el estado el 80.83% de población declaró estar afiliada a organizaciones de servicios de cuidado de la salud ya sean éstas públicas o privadas.

Tabla 5: Población afiliada a servicios de salud según la institución en Quintana Roo.

INSTITUCIÓN	PORCENTAJE (%)
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).	49.8
Seguro Popular o para una Nueva Generación.	40.7
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).	8.1
Pemex, Defensa o Marina.	3.1
Otra Institución.	0.8

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

La marginación es una condición de desventaja ya sea económica, política, profesional o de estado social que limita la satisfacción de las necesidades básicas y dicha condición excluye a un cierto grupo de personas evitando que puedan desarrollar sus capacidades, limita la integración social, agudiza la falta de acceso a diferentes oportunidades, servicios o bienes.

Para el 2015 en el estado se registra que el 12.4% de la entidad se encuentra en un grado de marginación alta, ese porcentaje comprende los municipios de Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Lázaro Cárdenas y Bacalar. Es importante señalar que estos municipios son principalmente los que conforman la Zona Maya con una población rural del 64.2% y es la región que mayor número de comunidades menores a 2,500 habitantes registra.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2014) una persona se encuentra en condiciones de carencia por acceso a servicios de salud cuando no cuenta con afiliación, adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social o los servicios médicos privados. De esta manera, la afiliación es tan solo un primer factor que ayuda a asegurar que las personas tengan acceso a servicios de salud; pero, para identificar si realmente existe acceso y uso efectivo a estos servicios, es necesario considerar diversos aspectos acerca de si se obtiene atención de calidad cuando se requiere y si es resuelto el problema de salud sin considerar factores como las condiciones socioeconómicas, la residencia y la situación laboral o étnica (CONEVAL, 2014).

Al ser la salud uno de los derechos sociales más importantes debe convertirse en una prioridad en cuestión de políticas que actúen en relación con los determinantes sociales, económicos y geográficos de la salud, con el objetivo de reducir las desigualdades para garantizar a todas las personas el acceso a servicios de salud de calidad.

De acuerdo con datos del INEGI (2015), hasta el año 2014 en la entidad existían 257 unidades médicas del sector público en salud que prestaban servicio; es importante resaltar que la distribución de las unidades no obedece directamente a la cantidad de personas que habitan en los municipios.

SESA menciona que, los municipios tienen al menos un hospital y se expone en la siguiente tabla:

Tabla 6: Hospitales por municipio

MUNICIPIO	TIPO
Bacalar	Comunitario
Benito Juárez	General
Cozumel	General
Felipe Carrillo Puerto	General
Isla Mujeres	Integral
José María Morelos	Integral
Lázaro Cárdenas	Integral
Othón P. Blanco	General

Puerto Morelos	General
Solidaridad	General
Tulum	Comunitario

Fuente: Elaboración propia con datos de la SESA.

A pesar de que las comunidades cuentan con alguna unidad de salud cercana, la atención especializada no se puede proporcionar en todas; porque, como se mencionó anteriormente, este servicio se brinda en unidades de segundo nivel de atención que otorgan los servicios de especialidades básicas y se encuentran ubicados solamente en las 3 principales zonas urbanas de la entidad, lo cual implica que las personas se vean en la necesidad de trasladarse al hospital que cuente con la infraestructura, los recursos y las especialidades que el paciente necesite; esta situación implica costos económicos referentes a transporte, alojamiento, alimentación, horas laborales sin aprovechar y, en algunos casos cuando se acude a la práctica privada, también se tienen costos de la atención médica, estudios de laboratorio y demás.

El Anuario de Morbilidad de la Secretaría de Salud en el año 2017, registró dentro de las veinte principales causas de enfermedad en el estado, la hipertensión arterial ocupando el lugar número trece; mientras que la diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) se encuentra en la posición quince.

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) son padecimientos que provocan trastornos de la salud como derrames cerebrales, enfermedades cardíacas y cardiovasculares. En el estado el número de personas con ambos padecimientos aumentó del 2015 al 2017 en 16.92%, convirtiéndose así en un problema de salud pública.

Respecto a la mortalidad, el INEGI registró para el 2016 en Quintana Roo un total de 6 232 defunciones, siendo las principales causas de muerte las enfermedades del corazón, diabetes mellitus, las derivadas de agresiones y accidentes de transporte, entre otras.

El índice de mortalidad infantil es otro indicador de la calidad de la salud; ya que ayuda a comprobar que los servicios otorgados se brindan con eficacia y que se cuenta con la posibilidad de acceso, también muestra que existe una adecuada orientación de las madres en el cuidado y atención de los niños. Además, de que se puede establecer como un parámetro para valorar los programas de gobierno orientados a sensibilizar, detectar, prevenir y atender de manera oportuna las enfermedades en los primeros años de vida.

Las mujeres que pertenecen a grupos minoritarios se encuentran limitadas por barreras económicas y geográficas para recibir atención prenatal y debido a esto tienden a tener un menor acceso a los servicios de salud y a su vez un menor acceso para recibir atención prenatal. La mortalidad materna se reconoce como un problema de salud pública, además de que manifiesta una situación de desigualdad y de rezago social. La situación socioeconómica representa un escenario importante para crecer de los servicios de salud. En el estado, para el 2018 se tiene que el 6.28% de las mujeres en situación de embarazo no contaban con ningún tipo de afiliación a servicios de salud.

En cuestión de salud, la atención a los adultos mayores debe dirigirse principalmente a la prevención de enfermedades debido a que su calidad de vida se va reduciendo cuando no tienen la posibilidad de contar con los servicios médicos básicos. Además es importante mencionar que la tendencia en el número de adultos mayores va en aumento, lo cual representa una gran responsabilidad para el estado, debido a que se vuelve necesario prever sus necesidades para ayudarlos a tener una buena calidad de vida. En el Estado se registra un 73.8% de afiliación de personas en edad adulta, cifra situada apenas por arriba de la media nacional.

En Quintana Roo, para dar solución a las demandas de salud especializadas se ha implementado un Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED), para coadyuvar a disminuir principalmente las barreras económicas y geográficas evitando factores como la distancia, tiempo y costos a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación para garantizar un mejor acceso, cobertura y calidad de los servicios médicos especializados, así como disminuir los costos de los diagnósticos y tratamientos oportunos; con beneficios conjuntos para pacientes, médicos, unidades hospitalarias y en general al sistema de salud. Este servicio médico a distancia está a cargo de los Servicios Estatales de Salud (SESA) se orienta a personas que cuenten con afiliación al Seguro Popular e incluso personas que no tengan acceso a algún programa de salud.

Como se mencionó antes, la salud es una condición que en México por decreto constitucional se encuentra garantizada y además, gracias a diferentes acciones impulsadas por el Estado al paso del tiempo ha sido posible que más personas puedan tener acceso a los servicios de salud. Asimismo, la globalización y las innovaciones tecnológicas han permitido integrar nuevos servicios en el área de la salud como la

Telemedicina y la Teleeducación, que operan como un mecanismo que mejora los servicios médicos especializados y apoya a que un mayor porcentaje de las personas residentes en áreas, donde las condiciones geográficas representan una limitante, puedan acceder a los servicios de salud.

En el siguiente capítulo, se expone el marco teórico que sustenta esta investigación así como también se explican los métodos de evaluación que se utilizaron y se explica la importancia de considerar la parte de la percepción que tiene la sociedad sobre el proyecto SACMED, el cual se describe en el tercer capítulo.

CAPÍTULO 2.- MARCO TEÓRICO.

De acuerdo con lo expuesto en el capítulo anterior en México la salud es un derecho social enunciado en el artículo 4º constitucional, debido a esto el Estado se convierte en el responsable de brindar los recursos necesarios a la sociedad para hacer pleno uso de dicho derecho.

En consecuencia, las decisiones que toma el Estado y que definen las políticas públicas con sus respectivos presupuestos forman parte de la economía que, en gran medida tiene un impacto directo sobre la calidad de vida de las personas. Desde el punto de vista de la sociedad, estas decisiones logran tener consecuencias significativas debido a que inciden en el bienestar de los individuos.

Entonces, estas medidas de política que decida adoptar el Estado pueden generar cambios en el nivel de vida de la sociedad, entendiendo que en esta se tienen consumidores y productores u oferentes; por esa razón, el Estado debe buscar alternativas de políticas y opciones de proyectos de inversión los cuales se orienten a lograr el máximo bienestar para toda la sociedad y a su vez, permitan también optimizar los recursos públicos.

2.1 Economía del bienestar

En esta primera parte se expone la Economía del Bienestar (EB) como el enfoque que fundamenta la actividad del Estado como responsable de brindar bienestar a la población; y que las decisiones en cuestión de políticas públicas forman parte del

sistema económico con impacto directo sobre la calidad de vida de las personas debido a las condiciones de la sociedad incluidos los servicios de salud en México.

Y, por otra parte, se discute el enfoque de la Teoría Liberal la cual apoya iniciativas orientadas a lograr el bienestar social, la satisfacción de las necesidades sociales básicas, el mejoramiento del desempleo, entre otras, a través del funcionamiento de la iniciativa privada y el libre mercado.

Algunos economistas ingleses como Adam Smith, David Ricardo y Thomas R. Malthus proponían que el desarrollo económico se haga a través del libre mercado ya que los individuos se preocupan por atender sus propios intereses y que se encuentran motivados a desarrollar actividades económicas que les representen un máximo beneficio.

El liberalismo surge a finales del siglo XVII como alternativa al modelo político y económico de esa época. Es una doctrina que tiene injerencia en el ámbito político, social y económico en donde se propone la intervención mínima del Estado y se defiende la economía de libre mercado. Plantea que se fortalezca y defienda la propiedad privada de los medios de producción.

Este sistema se basa en la propiedad privada, en donde las decisiones de producción se toman de manera descentralizada, principalmente por las empresas, motivadas por lograr el mayor beneficio posible, tomando como referente el sistema de precios en un contexto de competencia. Dentro de dicho sistema se proponen medidas que sugieren la reducción del papel del Estado tales como iniciativas orientadas a la satisfacción de las necesidades sociales básicas, el mejoramiento del desempleo, entre otras.

Al establecerse que el mercado es libre, se dice que todos los participantes hacen acuerdos voluntarios en donde pueden recibir ganancias procedentes del intercambio y, por lo tanto, el sistema de precios estará determinado por acuerdos también voluntarios que permitirán mejorar el sistema de producción. Los precios libres ayudan a tomar decisiones de inversión y producción de acuerdo con las demandas de los consumidores.

La teoría del valor es uno de los principios básicos del liberalismo económico. La cantidad que se paga por algún artículo está determinada por la valoración subjetiva que puede percibir cada comprador ya que, si se admitiera que existe cierto parámetro

objetivo, se puede abrir espacio para que se justifique la existencia de algún sistema regulador (Estado) (Vargas, 2007).

El liberalismo económico defiende que la economía de libre mercado es la mejor manera de garantizar el crecimiento económico y a su vez mejorar el nivel de vida de la población; ya que supone que la iniciativa privada es capaz de anticipar de una manera correcta las infinitas necesidades sociales y de no ser así, las pérdidas también se asumen de manera privada. De esta manera el gasto público y la recaudación fiscal deben ser bajos para mejorar la competitividad de empresas y familias.

El correcto funcionamiento de este sistema se respalda en el comportamiento de las personas que, en su búsqueda del interés individual, se motivan por actividades económicas que les permitan lograr el máximo beneficio, todo esto se puede lograr a través de un elemento regulador propuesto por Adam Smith llamado “la mano invisible del mercado” (es decir la oferta y demanda), que se encarga de la competencia económica y que sirve como impulso para el desarrollo.

En general, el liberalismo económico propone que la economía de libre mercado es mejor en cuestión de eficiencia y crecimiento, en comparación con un sistema en donde la economía se encuentra regulada por el Estado.

Por otro lado, la Economía del Bienestar (EB), es la rama de la teoría económica que estudia la forma de organizar la riqueza de tal manera que, la sociedad menos beneficiada alcance el máximo bienestar posible con ayuda de la intervención del Estado.

La justificación de que exista una institución reguladora (Estado) que permita implementar políticas públicas a favor del bienestar de una sociedad es debido a que, un individuo puede perjudicar a otro si actúa de manera libre. Por lo tanto, se propone la vigilancia por parte del Estado para regular dicho comportamiento y así, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Los autores que han contribuido a la EB son Francis Ysidro Edgeworth quien creó la llamada Caja de Edgeworth y se utiliza para mostrar la eficiencia en el intercambio; Alfred Marshall quien enunció que el bienestar de un consumidor era el “excedente del consumidor” y, por lo tanto, era medible en unidades monetarias; Vilfredo Pareto criticaría este punto de vista cardinal y sería quien construyera una verdadera teoría

sobre el bienestar en 1906 en su libro “*Manuale di Economia Politica*” (Manual de Economía política). Diseñó lo que se conoce como optimización de Pareto u óptimo de Pareto, definiéndose como toda situación en la que no es posible beneficiar a una persona sin perjudicar a otra; y, más tarde, sería el núcleo de la economía del bienestar. Por último, en 1920, Pigou en su libro “*The Economics of Welfare*” (La economía del bienestar), afirmó que una definición de bienestar social debía incluir tanto eficiencia como igualdad (Blanco & Sam, 2014).

En resumen, las premisas sobre las que funciona la Economía del Bienestar serían:

a) El bienestar social depende ampliamente del bienestar de los individuos de una sociedad. b) El bienestar de los individuos depende de los bienes y servicios que éstos consumen.

En síntesis, la Economía del Bienestar, propone que el bienestar o lo que se conoce como utilidad total (mencionado por Pareto), aumente si hay una intervención gubernamental, ya que, en esta doctrina, el Estado es el encargado de regular la riqueza en la sociedad, contrario a la economía donde el libre mercado no permitía una intervención por parte de una entidad regulatoria.

Esta corriente proporciona criterios para evaluar la intervención del Estado y así hallar las políticas aptas que pudieran contribuir a reducir la pobreza y mejorar la redistribución de la renta entre pobres y ricos.

La teoría liberal no logra atender los problemas de sobreproducción, distribución de la renta desigual, especulación, desorden monetario. En consecuencia, la tasa de desempleo se multiplica rápidamente; empresas en quiebra, tanto de compañías del sector real como del financiero; contracción del comercio mundial como resultado de políticas proteccionistas implementadas por los países para hacer frente a la sobreproducción; el colapso del sistema de pagos internacionales y un prolongado período de deflación (López, 2013).

Por ello, la vertiente teórica de la Economía del Bienestar en esta investigación es la más viable contraria a la Teoría Liberal, ya que, en la Economía del Bienestar, el Estado es el ente regulador en la economía y quien dota de servicios básicos a la sociedad (educación, salud, obras de infraestructura) y, por tanto, del bienestar de la sociedad, debido a que el mercado no es capaz por sí solo de sostener el óptimo funcionamiento

económico, ni de resolver los problemas causados por el mismo mercado. Además, se requiere la intervención del Estado, pues donde no hay control hay exceso y especulación, afectando así, la riqueza de la población.

En síntesis, la intervención estatal enfocada a brindar bienestar a la sociedad mediante la regulación de la riqueza es el cimiento de la Economía del Bienestar, por ello, el Estado reduce una distribución desigual aplicando sanciones y prohibiciones sobre la producción y consumo de bienes o servicios dañinos (tabaco, alcohol, entre otras), estableciendo subsidios para la educación y la salud, empleando impuestos a los ricos para suministrar bienes y servicios a los menos favorecidos y reducir un poco la desigualdad.

El neoliberalismo se inició en Bolivia y Chile con políticas económicas centradas en el combate a la inflación como condición previa indispensable para retomar el crecimiento económico y la distribución del ingreso tomando medidas como la reducción del gasto público, la reducción de prestaciones de servicios por parte del Estado, especialmente a los sectores más pobres de la población. El neoliberalismo ha sido impuesto por las instituciones financieras internacionales causando algunos efectos nocivos en el desarrollo, como en el caso de México donde los salarios reales declinaron hasta un 50% mientras que, el nivel de costo de vida se elevó hasta un 80% en el primer año que entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (1994). Más de 20 mil pequeños y medianos negocios quebraron y se privatizaron más de mil empresas del Estado mexicano (Vargas, 2007).

Posteriormente, la crisis económica iniciada en el 2008 desarrolló grandes interrogantes sobre la continuidad del modelo privatista (modelo neoliberal) porque profundizó opresiones contra los trabajadores. Esta corriente comenzó con el *thatcherismo*² que transformó el funcionamiento del capitalismo mediante privatizaciones, aperturas comerciales y flexibilizaciones laborales. Este esquema intensificó la competencia global por aumentos de la productividad desgajados del salario, que amplifican todas las tensiones de la producción, el consumo y las finanzas (Katz, 2014).

Finalmente, la desigualdad social alcanzó niveles sin precedentes, la pobreza se expandió en las economías centrales y el desempleo se masificó, alcanzando retroceso en economías que se encontraban en pleno desarrollo. Por ello, la grave crisis del

² Se describe a menudo como una ideología libertaria.

capitalismo de 2008 impulsó la intervención del Estado para salvar principalmente bancos, empresas y familias endeudadas. Al final, el tan despreciado Estado por parte del liberalismo era solicitado para salvaguardar el mercado. Expresado en otras palabras, el Liberalismo y/o neoliberalismo no propicia un desarrollo para todos, teniendo como consecuencia, la distribución de la riqueza sumamente inequitativa y en una crisis financiera como se vivió en 2008, no todos los grupos sociales son capaces de sobreponerse ante esta situación (Bresser, 2009). Para esta investigación resulta oportuna la EB, puesto que, se establece en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: el Estado es el encargado de proporcionar el acceso a los servicios básicos.

2.2 Política pública.

Las necesidades de la población son crecientes mientras que la capacidad de respuesta y los recursos disponibles son limitados; por lo cual los gobiernos se ven obligados a lidiar con disparidades entre los recursos y las necesidades. Uno de los objetivos del servicio de salud debe ser el bienestar del usuario, así como la igualdad de oportunidades, la eficiencia distributiva y la equidad.

Las políticas públicas surgen como consecuencia de las necesidades de la sociedad con el objetivo de dar solución o atención acertada a problemas públicos específicos. El Estado y su intervención, en el ámbito económico y social, se encuentra justificado para la estabilización de la economía, la provisión de bienes públicos y la redistribución de la riqueza. Además de que el Estado tiene la capacidad de llevar a cabo estrategias que permitan alcanzar una administración eficaz.

Con el paso de los años, el campo de las políticas públicas se ha vuelto un tema cada vez más relevante. Cuando el Estado interviene en el Bienestar de los ciudadanos; el desarrollo de este se condiciona a la capacidad que tenga para poder implementar políticas que ayuden al pleno bienestar de la población.

Una política pública (PP) es la decisión gubernamental plasmada en la resolución de un problema en la comunidad, ahora bien, si una decisión no es a fin de cuentas llevada a cabo, solo queda en la elaboración de la política pública y no en su verdadera implementación, es decir solo queda en el papel. Siguiendo con esta línea de

pensamiento, el gobierno tiene que dar solución a problemas que surjan en la sociedad a través de la política pública, y si opta por no dar solución entonces no cumple con su función primordial que es la de atender los problemas y/o necesidades de la sociedad (López, 2007).

Mientras que, Aguilar (2013) en su trabajo titulado “*El estudio de las políticas públicas*” define las políticas públicas como decisiones del gobierno que incorporan la necesidad, la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de privados, en su calidad de ciudadanos y contribuyentes.

En otras palabras, las PP son el producto de los procesos de toma de decisiones del Estado frente a determinadas situaciones que produce una insatisfacción en la ciudadanía y que requiere de una solución pública por parte del gobierno. Estos procesos de toma de decisión implican acciones o negligencias de las instituciones gubernamentales.

De acuerdo con Delgado (2009) el ciclo de las políticas públicas es la siguiente:

- **Identificación del problema:** Dicho de otra manera, establecer las prioridades o el problema público. Es el elemento principal en el diseño de una eficiente política pública. Refiriéndonos a los problemas como: problemas sociales, es decir, los inconvenientes que afectan a los ciudadanos de un determinado lugar.
- **Formulación de la solución:** Es la elaboración de una estrategia sobre la formulación de las políticas, es decir, el análisis sobre las alternativas que se adoptarán para corregir el problema que se incluirá en la agenda. Aquí es donde se realiza un diagnóstico de consecuencias políticas y sociales; así como, el impacto y apoyo de los habitantes afectados.
- **Decisión:** En la decisión se encuentran los factores políticos. Una definición teórica de la decisión sería el conjunto, sistemático e institucionalizado, de operaciones, o actuaciones, políticas y administrativas a través de las cuales una política pública es decidida, legitimada y después, sea aplicada a la sociedad determinada.

En la toma de decisiones influyen: las limitaciones legales, el espacio geográfico, la tecnología y los costos, así como también los riesgos de dicha política.

- Implementación o ejecución: Es la práctica del diseño de política que se ha elegido para atender el problema público. En este paso, se ejecuta la PP aplicada a la realidad que se pretende atender.

Se sabe que, los problemas públicos con el tiempo van cambiando y se necesitará utilizar nuevas herramientas; al igual que, no se recomienda que la política pública implementada en un área en específico sea aplicada en otro lugar geográfico ya que se atienden necesidades de un determinado sector de la población. También, no es recomendable intentar solucionar problemas que van surgiendo en una población determinada con PP pasadas, solo porque en algún momento este instrumento llegó a funcionar.

- Evaluación de impacto: Esta etapa consiste en realizar una investigación para conocer y valorar los resultados o impactos alcanzados por las políticas públicas. En otras palabras, consiste en valorar los efectos para determinar cómo ha cambiado el “problema público” una vez que ha culminado la intervención del gobierno.

Toda política pública es diversa en cada país ya que existen diferentes condiciones en cada uno. Existen políticas públicas en materia de salud, estas PP de salud se justifican principalmente debido a las necesidades de la ciudadanía.

La política de salud es el resultado de una gran variedad de factores desde necesidades y demandas en el campo de la salud, hasta el surgimiento de tecnologías de vanguardia, así como del balance de fuerzas sociales cambiantes en valores centrales de la sociedad: la concepción de la solidaridad y la equidad (González, 2004). Por lo tanto, el gobierno está obligado a atender y resolver los problemas de la sociedad y, en consecuencia, a llevar a cabo el proceso de diseño-elaboración (identificación y formulación del problema, y decisión), implementación y evaluación de las políticas públicas que sean necesarias para proveer las soluciones que dicha población demanda.

Para poder tomar una decisión al momento de seleccionar la política pública que resuelva las necesidades de la población, se necesita revisar las distintas alternativas. Es decir, se requiere evaluar las opciones efectivas en relación con los resultados previstos, de tal manera que sea posible elegir la mejor o por lo menos la política pública más acorde con las necesidades de la sociedad.

La evaluación de políticas públicas representa poder dar seguimiento a dicha política desde su inicio hasta su final, permitiendo la eficiencia y eficacia de las políticas y/o programas que se implementan, para con ello, lograr el uso apropiado de los recursos conseguidos.

Los enfoques teóricos de la evaluación de las políticas públicas son muy variados; sin embargo, es posible plasmarlos en tres grupos básicos: La evaluación que se realiza en la etapa de diseño se denomina **ex-ante**, la evaluación en la etapa de implementación se denomina **evaluación concomitante** y la evaluación de impacto se denomina **ex-post**.

1. Ex-ante: tiene como objetivo realizar un análisis previo a la decisión para garantizar mayores niveles de efectividad;
2. Concomitante o de Proceso: permite realizar los ajustes necesarios a la política pública que se está ejecutando para lograr los objetivos previamente establecidos;
3. Ex-post: permite conocer los efectos que tuvo la política pública en la población objetivo.

Cabe hacer mención que la atención de los temas públicos en la actualidad es un fenómeno significativo, ya que tiene mucha relevancia al momento de tomar decisiones que afecten a la sociedad en conjunto. De esta manera, evaluar una política pública permite conocer su impacto y, con ello, hacer uso de los recursos escasos de manera eficiente para que la población tenga mayor bienestar.

2.3 Percepción social.

Por otra parte, al ser la salud un componente social y, dado que el objetivo del trabajo es conocer y analizar la percepción social de los individuos ante la iniciativa de los servicios médicos especializados a distancia; es importante conocer también la opinión que tienen los usuarios de este servicio para intentar establecer el grado de aceptación y efectividad de esta nueva iniciativa.

Es relevante mencionar que para esta investigación conocer la percepción de las personas es necesario puesto que, no sería factible enfocar solamente el aspecto cuantitativo al momento de valorar un proyecto de salud, ya que existen aspectos como

la calidad de la atención o satisfacción del usuario del servicio médico que pueden tener una evaluación perceptiva.

La percepción es afectada por el aprendizaje, la experiencia o las características y/o emociones permanentes o momentáneas de las personas, en este caso los pacientes o acompañantes respecto a la accesibilidad, equidad, distancia, oportunidad, calidad y disposición que este servicio de salud podría presentar, quienes en su calidad de perceptores mantendrán juicios evaluativos acerca del proyecto SACMED.

Por otra parte, también es necesario conocer la percepción de personal médico y auxiliar participante en esta iniciativa, respecto al tema de la educación continua que se pretende lograr a través de la Teleeducación.

La salud es un componente social, de manera que existen aspectos que no pueden medirse únicamente de manera económica, por tanto resulta importante conocer el concepto de percepción, ya que a través de ella se representa la forma en la que el cerebro es capaz de detectar las sensaciones que se desarrollan en el entorno, que se tienen a través de los sentidos, para poder formar una opinión consciente de la realidad circundante, es decir, lograr tener una interpretación del medio en el que una persona se desenvuelve.

Una de las disciplinas que se ha dedicado al estudio de la percepción ha sido la psicología y tradicionalmente esta ciencia ha definido a la percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en un conjunto de procesos mentales en donde una persona reconoce, selecciona, organiza e interpreta la información proveniente de estímulos, pensamientos y sentimientos, a partir de su experiencia previa, de manera lógica o significativa a fin de elaborar juicios en donde también intervienen otros procesos psíquicos como el aprendizaje, la memoria y la simbolización. (Vargas, 1994)

La percepción según la psicología clásica de Neisser (1967) es un proceso activo-constructivo en el que el perceptor, antes de procesar la nueva información y con los datos archivados en su conciencia, construye un esquema informativo anticipatorio, que le permite contrastar el estímulo y aceptarlo o rechazarlo según se adecue o no a lo propuesto por el esquema.

En la psicología moderna la percepción puede definirse como un conjunto de actividades y procesos que guían la estimulación de los sentidos y de esa manera es

posible obtener información sobre el desarrollo de acciones que se obtienen del medio en el que nos desarrollamos.

Mientras que, Rubio (1997) menciona la percepción como el conjunto de actividades y procesos físico de la visión al recibir consciente o inconscientemente las señales que emanan del mundo circulante y que permiten o provocan estados o reacciones relacionados con la estimulación percibida por nuestros sentidos, mediante ellos obtenemos la información de lo que nos rodea, como nuestro ambiente, las acciones que realizamos en él y nuestros propios estados internos.

Lo anterior nos lleva a la conclusión de que la percepción es la interpretación de las sensaciones, dándoles significado en conjunto con las experiencias y la información almacenada en el cerebro del perceptor.

Por lo anterior, se puede afirmar que la percepción es subjetiva, selectiva y temporal; es subjetiva porque ante un mismo estímulo los individuos pueden reaccionar de maneras diferentes, esto depende de las necesidades, experiencias e incluso sentimientos de cada persona. Es selectiva como consecuencia de la naturaleza subjetiva del ser humano, pues al no poder percibir todo en un mismo momento, se selecciona un campo conceptual de acuerdo con lo que se desea percibir. Por último, resulta ser temporal ya que es un proceso de corto plazo y la manera de percibir las situaciones va cambiando conforme las experiencias, necesidades o motivaciones se enriquecen.

Teniendo el concepto de percepción, se pretenderá integrar el término de "percepción social" a esta investigación; este término se utilizó inicialmente para indicar la influencia de los factores sociales y culturales en la percepción; la forma en que el medio social afecta los procesos perceptuales. Posteriormente, el campo se extendió e incluyó los mecanismos de percepción de los otros, la formación de impresiones, el reconocimiento de las emociones, la percepción que el individuo tiene de su medio físico y social, y más recientemente, el mecanismo de la atribución. (Castilla, 2006).

El concepto de percepción social puede ser entendible de 3 formas diferentes: los efectos del medio sobre la percepción (están inmersos los factores culturales), la percepción del medio ambiente (relación de las personas con el medio ambiente) y la percepción de las personas (procesos de recepción de información) (Salazar, 2012).

Es importante mencionar que existen varios enfoques de la percepción social, por ejemplo, desde un proceso selectivo, dinámico o funcional, en el cual percibir consiste básicamente en formular hipótesis y tomar decisiones, dicho proceso está determinado por necesidades, valores sociales, aprendizajes y, en general, por las características permanentes y temporales de los individuos. Por consiguiente, para realizar un análisis de percepción de los servicios de salud, es necesario conocer factores internos de los individuos que influyen en su percepción, tales como las necesidades, motivaciones y experiencias en relación con los servicios médicos especializados.

El análisis de *percepción social* en telemedicina es un tema cada vez más relevante ya que se está considerando la postura del perceptor relacionado con los servicios médicos.

Algunos ejemplos de investigaciones relacionados:

- Análisis de la calidad de los servicios de teleconsulta de la región Hueta Atlántica por la Caja Costarricense Seguro Social a través de telemedicina con base en la satisfacción de sus usuarios durante el periodo de agosto noviembre 2015.
- Evaluación del proceso de teleconsulta desde la perspectiva del proveedor, Programa de Telesalud de Oaxaca, México 2017.

2.4 Metodología de análisis.

Para conocer el impacto de la nueva iniciativa de salud puesta en marcha en el estado de Quintana Roo, se necesita abordar, el aspecto cualitativo (la percepción de las personas) por medio de encuestas y entrevistas semiestructuradas y, por otro lado, el aspecto cuantitativo (la cuestión económica) que estará compuesta por el cálculo de dos indicadores básicos.

El costo de la atención y/o capacitación de los servicios médicos especializados a distancia, el costo de viaje al transportarse de una comunidad a la ciudad para recibir los servicios médicos, el costo que pueda tener el paciente y/o acompañante en comida, entre otros inconvenientes, son ejemplos de la necesidad de evaluar alternativas y analizar los costos que podrían evitar los pacientes. Puesto que, la presencia de enfermedades genera en la sociedad una carga económica, sin embargo, en ocasiones los recursos necesarios para la prevención, tratamiento y/o rehabilitación se encuentran

en aportaciones que genera el estado cuando implementa proyectos o programas que pueden ayudar a la población.

Valdés (2016) en su trabajo *“La evaluación de proyectos sociales: Definiciones y tipologías”* cita a Cohen y Franco quienes mencionan que: “Evaluar es fijar el valor de una cosa; para hacerlo se requiere efectuar un procedimiento mediante el cual se compara aquello a evaluar respecto de un criterio o patrón determinado”. La evaluación social de proyectos utiliza un análisis económico en proyectos a desarrollarse en un contexto social, empleando básicamente el método de análisis costo-beneficio para ordenar los componentes del proyecto y proponer medidas sobre la contribución del proyecto a la sociedad.

En síntesis, la evaluación económica es una técnica cuantitativa que permite valorar programas de financiamiento público a fin de hacer uso eficiente de los recursos que como se ha mencionado antes, son escasos y por esa razón es necesario decidir cuál es la mejor manera de invertirlos, además de que la evaluación económica en el área de la salud se encuentra dirigida a mediciones entre las relaciones de costo-efectividad y costo-beneficio.

Es importante destacar que la equidad es una pieza importante en la salud, debido a que es necesario atender las desigualdades, además de que forma parte de un criterio de análisis entre la distribución de los recursos disponibles en la ubicación de los servicios con respecto a la población. Algo fundamental para lograr la extensión de cobertura de la salud es precisamente la equidad de acceso que a su vez depende de las necesidades de cada sector de la población. Las diferencias existentes en la sociedad provocan que en muchas ocasiones la opción más eficiente no resulte ser la que mayor equidad ofrece.

Existen diversos tipos de evaluaciones económicas, independientemente del tipo de evaluación económica que se realice, todas deben enfocarse en hacer comparaciones de alternativas en términos de costos y efectividad.

Considerando lo anterior y para cumplir con los objetivos de este trabajo de investigación se hará uso de dos análisis de evaluación: Análisis de Costo-Beneficio (ACB) y Análisis de Costo-Efectividad (ACE).

El primer análisis utilizado es el Análisis de Costo-Beneficio (ACB): es una herramienta utilizada como un método de valoración para la toma de decisiones

racionales sobre diferentes alternativas. Dicho análisis económico se concentra en el estudio tanto de los costos monetarios como los beneficios relacionados con las condiciones de vida de un grupo en específico que se puede traducir en mejoras en las condiciones de vida, es decir, la rentabilidad o beneficios de tipo social.

Un buen ACB requiere que todos los elementos de la alternativa a evaluar se encuentren expresados en términos monetarios, es decir, todos los beneficios tangibles e intangibles de cada proyecto a evaluar con el objetivo de tomar la mejor decisión de acuerdo con los costos contemplados en el proyecto contra los beneficios que se ofrecen a lo largo de su duración y de esa manera se facilita el análisis de los resultados finales obtenidos. Esta técnica se relaciona de manera directa con la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia de un proyecto a partir de los costos y beneficios que se derivan de él. Dicha relación de elementos conlleva la posterior valoración y evaluación.

El diseño de un ACB consiste en cuatro pasos principales (Bravo, 2011):

1. Identificación de los costos y beneficios relevantes: Se busca definir los costos económicos que tendrán relevancia en la asignación de recursos para el proyecto.
2. Medición de los costos y de los beneficios: Se engloban los componentes tangibles e intangibles del proyecto.
3. Comparación de los flujos de costos y beneficios procedentes durante el período de vida del proyecto: Se hace un cálculo del valor presente de los beneficios y costos futuros a fin de compararlos con los costos de la inversión. En donde el factor de descuento de los beneficios futuros para proyectos públicos es la tasa de descuento que debe reflejar las preferencias de la sociedad (Tasa Social de Descuento).
4. Selección del proyecto: se consideran tres criterios de selección de proyectos:
 - a) Relación de beneficio/costos > 1
 - b) El valor presente neto > 0
 - c) Tasa interna de retorno $i^* > i$ (o la socialmente aceptada)

El método está basado en la razón de los beneficios/costos asociados con un proyecto en específico y es utilizado por el Estado para analizar la deseabilidad de los proyectos de obras públicas. Esta relación regularmente se aplica en proyectos antes de la inversión; sin embargo, también se aplica para proyectos que están ejecutándose en ese momento, ya que, es necesario comparar en un instante determinado lo que se ha logrado. Se

pretende conocer los beneficios del programa con el objetivo de proporcionar la información suficiente, mejorar el desarrollo de este, sistematizando los resultados.

La relación costo-beneficio (B/C), conocida también como índice neto de rentabilidad, es un cociente que se obtiene al dividir el Valor Actual de los Ingresos totales netos o beneficios netos (VAI) entre el Valor Actual de los Costos de inversión o costos totales (VAC) de un proyecto. La fórmula para obtener esta relación es la siguiente:

$$\frac{B}{C} = \frac{VAI}{VAC}$$

En donde es posible obtener tres resultados:

Un $\frac{B}{C} > 1$ indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente, el proyecto se considera rentable.

Un $\frac{B}{C} = 1$ significa que no hay ganancias, pues los beneficios son iguales a los costes.

Un $\frac{B}{C} < 1$ muestra que los costes son mayores que los beneficios, no se debe considerar porque el proyecto no es rentable.

Económicamente el ACB resulta necesario ya que se convierte en una herramienta que permite cuantificar los beneficios y contabilizar los costos, además de que a través de los resultados obtenidos de este análisis es posible tomar decisiones y tener una idea clara sobre los beneficios que se pueden obtener al llevar a cabo algún proyecto.

El segundo análisis es el Análisis de Costo-Efectividad (ACE), el cual es una ayuda potencial importante para la toma de decisiones en salud pública, también se considera como una herramienta para abordar los temas relacionados con la eficiencia en la asignación de los recursos escasos del sector salud, debido a que es un método que permite hacer una comparación de los costos relativos, así como los beneficios a la salud de las diferentes intervenciones de salud.

Para los temas de eficiencia en la asignación de recursos en el área de la salud es necesario un enfoque más amplio de la evaluación, debido a que se requiere determinar los costos relativos y los efectos de las intervenciones o tratamientos para un amplio número de enfermedades y factores de riesgo con el fin de identificar la combinación óptima de intervenciones que permitirían alcanzar los objetivos generales del sistema de

salud, como la maximización de salud, la mejora en la calidad o la distribución equitativa de beneficios de la salud en toda la población.

En el ACE los beneficios que se obtienen de los proyectos a evaluar no resultan ser equivalentes, por lo que son medidos en unidades naturales de morbilidad, mortalidad, calidad de vida o años de vida saludables. Este tipo de análisis se aplica en proyectos en donde los resultados pueden reducirse a una única dimensión.

Entre las medidas más frecuentemente de efectividad en el área de la salud se encuentran las muertes evitadas, los años de vida ganados, cambios en unidades de presión arterial o colesterol, cambios en escalas de dolor o cambios en escalas de calidad de vida relacionada con la salud.

La relación Costo/Efectividad se obtiene a través de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\frac{\Delta C_i}{\Delta E_i} = \frac{C_1 - C_2}{E_1 - E_2}$$

Donde:

C_1 y E_1 , representan los costos y efectos del proyecto de mayor efectividad (regularmente el proyecto nuevo) y,

C_2 y E_2 , representan los costos y efectos del comparador (habitualmente el proyecto actual o tradicional).

Al incluir la parte económica para evaluar la atención de la salud se convierte en un elemento que permite, en cierta medida, la progresiva aceptación en cuestiones de políticas públicas y planificación de la salud. Se considera al ACE como una herramienta que permite abordar algunos temas que hacen referencia a la eficiencia en la asignación de los recursos escasos con los que cuenta el sector salud, debido a que, como se mencionó anteriormente, es un método que permite establecer y comparar los costos relativos en contra de los beneficios que brindan las diferentes intervenciones en salud.

El uso de estos métodos de análisis ayuda a la toma de decisiones para poder evaluar los servicios sanitarios y conocer la factibilidad de la adopción de tecnologías para la aplicación de las teleconsultas y la teleeducación. Por lo tanto, el análisis de costos es esencial en las evaluaciones económicas.

Para poder cubrir la parte cualitativa de este trabajo de investigación y obtener la información necesaria para conocer la opinión y percepción que tienen los actores involucrados en esta iniciativa se aplicaron encuestas y entrevistas semiestructuradas. Estos métodos de recopilación de datos facilitan la recepción de información específica indispensable para cumplir con uno de los objetivos de la investigación.

De este modo, las variables a considerar para el estudio de percepción que llevan a estructurar el apartado de análisis social son: la accesibilidad, la equidad, la distancia, la calidad y la experiencia que el servicio de atención y capacitación médica especializada a distancia podría presentar.

Una encuesta es una técnica de recolección de datos y está compuesta por un conjunto de preguntas diseñadas para aplicarse a una población en específico; que se consideran, por determinadas circunstancias, eficaces para el trabajo de investigación. Lo que se busca a través de la aplicación de esta técnica es conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de las personas a las que se encuentra dirigido el proyecto.

Es importante resaltar que, las encuestas de opinión en ciertas ocasiones no reflejan necesariamente lo que las personas piensan acerca del tema, ya que hay personas que no tienen una opinión formada sobre lo que les pregunta y contestan con lo que han visto o escuchado en periódicos, revistas, la televisión o el radio. También existen ocasiones en que las personas encuestadas tienen más de una respuesta a una misma pregunta dependiendo del marco en que se le haga la encuesta y, por consecuencia, las respuestas que se dan resultan estar afectadas por las diferentes experiencias que han tenido respecto al tema en cuestión.

Entre los tantos usos que se pueden dar a este tipo de encuestas se encuentran: medir las relaciones entre variables específicas, evaluar los resultados de un programa que se encuentra en práctica recientemente o bien, la evaluación del impacto que puede tener un método o proyecto antes de ser aplicado a la población objetivo.

La entrevista también es una técnica utilizada para recolectar información, es una de las estrategias utilizadas en los procesos de investigación y es una herramienta de gran utilidad a nivel cualitativo. El principal objetivo de una entrevista es obtener información de forma oral o escrita sobre acontecimientos, experiencias u opiniones de personas.

La entrevista en muchas ocasiones resulta ser más eficaz que el cuestionario porque existe la posibilidad de obtener información más completa y profunda, además de que es posible aclarar dudas durante el proceso, asegurando respuestas más útiles y concretas además de que es muy ventajosa cuando se trata de trabajos descriptivos. (Díaz-Bravo *et al*, 2013).

En este trabajo se aplicaron entrevistas semiestructuradas, también llamadas entrevistas mixtas, en la cual, el entrevistador extiende una estrategia mixta, es decir, variando preguntas estructuradas y preguntas espontáneas.

En la entrevista semiestructurada se decide qué tipo de información se requiere y mediante eso, se establece un guión de preguntas. Durante la entrevista, es importante que el entrevistador sea flexible para poder ir cambiando a la siguiente pregunta según las respuestas que se vayan obteniendo o, bien, incorporar alguna pregunta para seguir el hilo al tema determinado, a partir de las respuestas dadas por la persona que se ha entrevistado.

Los métodos anteriores tienen el objetivo de reunir datos para detectar la opinión pública en esta investigación acerca de los servicios médicos especializados a distancia.

En conclusión, la Economía del Bienestar sustenta la importancia del Estado en la economía para brindar los servicios básicos a la población mediante políticas públicas implementadas en el país. Estas políticas públicas pueden ser evaluadas desde diversos tipos de análisis, sin embargo, la evaluación del programa SACMED en esta investigación se determinará, como se mencionaba anteriormente, de manera económica por el Análisis Costo-Beneficio y el Análisis Costo-Efectividad. Al ser un proyecto que involucra a una parte de la sociedad, es necesario considerar variables como la accesibilidad, la equidad, la distancia, la oportunidad, la necesidad, la motivación y la experiencia; dichas variables se obtienen de la aplicación de encuestas y entrevistas semiestructuradas, todo con el fin de poder realizar el estudio de percepción, que como se mencionó anteriormente, resulta importante para saber las actitudes y pensamientos que las personas tienen ante el proyecto.

A continuación, se detalla cómo se encuentra constituido el SACMED, así como también se presentan los principales resultados obtenidos de las diferentes evaluaciones económicas y sociales que se realizaron.

CAPÍTULO 3.- ANÁLISIS DE LA ATENCIÓN Y CAPACITACIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA A DISTANCIA EN QUINTANA ROO.

En este último capítulo se describen las tres etapas básicas en las que se ha desarrollado el proyecto, así como también se presentan los resultados obtenidos de los diferentes análisis realizados.

3.1 Descripción del proyecto: Sistema de Atención y Capacitación Médica Especializada a Distancia (SACMED).

El objetivo principal del proyecto SACMED consiste en optimizar los recursos existentes para la atención a la salud de manera que se extienda la cobertura y se mejore la calidad de los servicios de salud en ciertas zonas rurales de la entidad en donde el acceso es limitado principalmente por barreras sociales, geográficas y económicas. El SACMED se ha llevado a cabo principalmente en tres etapas básicas:

Es importante señalar que la siguiente información se obtuvo mediante entrevistas semiestructuradas realizadas a ingenieros que forman parte del personal técnico del proyecto, quienes son los encargados de la instalación y organización técnica, así como del equipamiento informático. Además, también se entrevistaron a médicos encargados del diseño y equipamiento clínico de cada uno de los centros hospitalarios contemplados en el SACMED.

Etapa I: Diseño

Esta primera etapa consiste en un proceso en donde se elabora la propuesta de trabajo y se define tanto a los beneficiarios como a personas claves que se verán involucrados en la iniciativa, se hace un diagnóstico de la problemática que se pretende atender, se define el objetivo y las estrategias; de igual forma se elaboran los protocolos de atención y se definen los centros consultantes e interconsultantes.

Como se mencionó al principio de este capítulo lo que se pretende lograr con el SACMED es ampliar la cobertura y calidad de los servicios de salud en las comunidades rurales reduciendo las barreras geográficas que limitan el acceso efectivo a los servicios de salud. De esta manera, el proyecto se encuentra orientado a cinco líneas de Atención Médica Especializada, las cuales se consideran prioritarias:

- Atención del Niño, esta línea se enfoca en brindar cuidado integral, es decir, llevar a cabo medidas de prevención, seguimiento y detección de enfermedades a fin de mejorar la salud y el desarrollo de los niños y niñas.
- Atención al Adulto mayor: busca proporcionar servicios integrales que ayuden a evitar el desarrollo de padecimientos o enfermedades que sean irreversibles, además de que es importante porque se trata de un grupo vulnerable.
- Atención del paciente con Diabetes Mellitus: el propósito de esta línea de atención es ayudar al diagnóstico y tratamiento oportunos que permita al paciente la atención primaria de la salud, así como evitar complicaciones. En casos necesarios se tendrá la intervención del segundo nivel de atención a fin de mejorar su calidad de vida.
- Atención del paciente con Hipertensión Arterial: se enfoca en la atención primaria de la salud, el diagnóstico oportuno y tratamiento indicado que ayuden a evitar complicaciones. También existirá la intervención del segundo nivel de atención en caso de ser necesario.
- Atención de la mujer embarazada con enfoque de riesgo: con esta línea se busca brindar, a través de especialistas en ginecología y obstetricia, el diagnóstico oportuno, la atención adecuada y la prevención de complicaciones, a fin de poder lograr una maternidad segura.

Para el servicio de teleconsultas se definieron tres hospitales interconsultantes y cuatro unidades consultantes.

Los tres hospitales interconsultantes cuentan con capacidad asistencial especializada, personal encargado de administrar la agenda interna del hospital asignado y, el equipo de Telemedicina para brindar la atención a distancia al paciente de los centros consultantes. Las unidades interconsultantes son los hospitales generales de Chetumal, de Playa del Carmen y de Cancún "Jesús Kumate Rodríguez".

Las unidades consultantes se encuentran ubicadas en zonas cercanas a comunidades con limitaciones de acceso a servicios de salud, con personal médico encargado de la operatividad del equipo para brindar la atención primaria al paciente y solicitar la interconsulta a otra unidad más completa (unidades interconsultantes).

Las unidades Consultantes son el Hospital Comunitario de Kantunilkín, el Hospital General de Felipe Carrillo Puerto, el Hospital Integral de José María Morelos y el Hospital Integral de Isla Mujeres.

Para la capacitación en modalidad de teleeducación se establecieron oficinas administrativas correspondientes a la Jurisdicción #1 en Chetumal, la Jurisdicción #2 en Cancún, la Jurisdicción #3 en Felipe Carrillo Puerto y una oficina más en cada una de las unidades médicas consultantes, con lo cual se busca tener conectividad con las unidades interconsultantes.

Etapa II: Implementación

Esta etapa consiste en el proceso de planificación que se realiza cuando el proyecto se aprueba. Para esta etapa se establecieron las áreas destinadas a teleeducación y teleconsultas; así como también se delinearón los requerimientos físicos y el equipo necesario para su correcto funcionamiento.

Para asegurar la marcha y coordinación del proyecto se estableció una oficina de Telecomando que, a través de un enlace de transmisión, se encarga de coordinar el servicio de Telemedicina entre los hospitales y al mismo tiempo coordinar el servicio de Teleeducación entre hospitales y jurisdicciones sanitarias.

Para los centros interconsultantes, es necesario contar con equipamiento que permita realizar las teleconsultas por lo que los requerimientos básicos y necesarios son los siguientes:

Tabla 7. Equipo informático de Centros Interconsultantes.

Cantidad	Descripción
3	Equipo de video conferencia
3	Montaje Equipo videoconferencia
3	Monitor de 50"
3	Montaje Monitor
3	Sistema de Energía Ininterrumpida UPS
3	PC
3	Print/Scanner

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por personal técnico del proyecto.

Para poder realizar de manera correcta y óptima las teleconsultas, cada una de las unidades consultantes cuentan con los siguientes equipos informáticos y clínicos:

Tabla 8. Equipo informático y clínico de Centros Consultantes

Cantidad	Descripción
4	Equipo de video conferencia
4	Monitor de 50" UHDF
4	Montaje Monitor
4	Montaje Equipo videoconferencia
4	UPS
4	PC
4	Estetoscopio electrónico
4	Ultrasonido (Con ecocardiógrafo)
4	Electrocardiógrafo
4	Toco cardiógrafo
4	Print/Scanner

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por personal técnico y médico del proyecto.

Para llevar a cabo las sesiones de teleeducación, cada una de las oficinas administrativas deben contar con los siguientes requerimientos principales:

Tabla 9. Equipo informático para Teleeducación.

Cantidad	Descripción
10	Equipo de video conferencia
9	Proyector y codificador/decodificador de audio y video
9	Montaje proyector
10	UPS
9	Sistema de sonido
9	Sistema de Energía Ininterrumpida (UPS)
10	Micrófono

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por personal técnico del proyecto.

Etapas III: Plan puesta en marcha

Esta última etapa del proyecto consiste en proporcionar los conocimientos y la capacitación al personal del SACMED de cada una de las unidades tanto consultantes como interconsultantes para poder llevar a cabo de manera correcta las actividades operacionales como las Teleconsultas y la promoción de actividades de Teleeducación.

Como primer punto se brinda a los expertos de la salud que están involucrados en el proyecto un programa de Capacitación General a fin de que adquirieran los conocimientos básicos y necesarios de los protocolos clínicos, además de esta manera podrán tener un mayor conocimiento de los objetivos generales del proyecto. Todo esto con el propósito de que los centros consultantes puedan dar el mejor diagnóstico médico posible y de esa manera ayudar oportunamente a los pacientes. La capacitación continua se lleva a cabo mediante el uso del equipamiento destinado para la Teleeducación

Se llevaron a cabo pruebas técnicas con el objetivo de comprobar que los equipos técnicos y médicos empleados en los centros interconsultantes, unidades consultantes, telecomando y teleeducación funcionan de manera correcta.

3.2 Aspectos económicos: Resultados del análisis costo-beneficio y costo-efectividad.

Es importante recordar que en México la salud es considerada un deber constitucional ya que el Estado Mexicano dispone de recursos y la autoridad que los ciudadanos le han delegado para una adecuada supervisión y organización de estos (Álvarez *et all*, 2014).

Por lo tanto, la prestación de los servicios de salud tiene múltiples compromisos de gobierno, así como satisfacer los requerimientos que se derivan de los diferentes sectores de la población; en este sentido es necesario tener un manejo adecuado de los recursos que se encuentran destinados a mejorar las condiciones de salud de la población para así lograr el bienestar público y a su vez mejorar la calidad de vida de las personas. De esta manera surge la necesidad de que la prestación de servicios de salud sea eficiente y sobre todo que ayude a cubrir las necesidades reales de salud de la población más vulnerable.

Como se mencionó en el capítulo 2, la evaluación económica es una herramienta necesaria; debido a que representa una manera de medir y comparar los beneficios de las diferentes alternativas de los programas de financiamiento público de manera que se pueda hacer uso eficiente de los recursos existentes que como se sabe son escasos. Es importante recordar que en el área de la salud la evaluación económica está dirigida a mediciones entre las relaciones de costo-beneficio y costo-efectividad.

Al ser el SACMED un proyecto que se desarrolla en un contexto social, resulta necesario realizar un análisis económico empleando los métodos de ACB y ACE. Estos tipos de análisis permiten medir o cuantificar los beneficios sociales y contabilizar los costos, así como establecer y comparar los costos relativos en contra de los beneficios que brindan las diferentes intervenciones en salud.

Como se explicó antes, el SACMED se encuentra dirigido a atender cinco especialidades médicas, para los fines de este trabajo se tomarán en cuenta únicamente el programa de Atención del paciente con Diabetes Mellitus (DM), el programa de Atención del paciente con Hipertensión Arterial (HA) y la Capacitación en modalidad de Teleeducación; estos programas serán evaluados con los ACB y ACE.

El programa de Atención del paciente con DM y el programa de Atención del paciente con HA se consideran prioritarios ya que son padecimientos que requieren llevar un control periódico y son pocos los pacientes que pueden trasladarse de la comunidad rural donde residen a alguno de los hospitales en donde se les puede brindar la atención médica especializada que requieren y con la frecuencia necesaria.

La DM y la HA son enfermedades crónico-degenerativas las cuales durante su desarrollo causa complicaciones como hospitalizaciones prolongadas, invalidez laboral y pérdida de años de vida laboral productiva, esto se traduce en que dichas enfermedades afectan tanto a la población económicamente activa como al grupo de la tercera edad e incrementa la mortalidad precoz.

Ambos padecimientos representan un problema de salud pública, pues afecta a las personas que se encuentran en edad laboral, por lo cual se vuelve necesario crear formas eficaces para lograr la prevención y detección oportuna o en su caso proporcionar a las personas que ya han sido diagnosticadas con alguna de estas enfermedades la posibilidad de llevar un control oportuno que le permita evitar la progresión de las mismas, ya que la salud representa un elemento prioritario para el desarrollo económico de cualquier estado.

COSTO BENEFICIO

Como se menciona en el marco teórico, el análisis de costo-beneficio concentra dentro de su estudio, los costos monetarios y los beneficios relacionados con las condiciones

de vida de un grupo en específico o de una instancia; de igual manera, a posibles ahorros que puedan tener los usuarios. El punto central de un ACB se refiere a que solamente aquellos proyectos de inversión que reporten beneficios mayores a sus costos, es decir, que den como resultado una relación mayor a uno, serían susceptibles de ser apoyados.

Costo beneficio (teleconsulta).

Para iniciar con este análisis, se toma como referencia los datos de 2018 en el que, se hallaban un total aproximado de 7,740 diabéticos y 13, 470 hipertensos en la zona rural del estado de Quintana Roo y se consideró los datos proporcionados por SESA para el siguiente supuesto: teniendo la suma de ambos pacientes (hipertensos y diabéticos) que viven en la zona rural, consideraremos que al menos el 50% de dicha población ha tenido que salir de su comunidad para poder consultar por lo menos una vez al año. El resultado arroja un total de 10,605 pacientes que consultaron fuera de su comunidad al menos una vez al año.

En el análisis ACB, se considera a estos pacientes de comunidades rurales y se trabaja sobre los costos evitados o ahorros que pueden obtener.

Siguiendo con el análisis, cuando una persona se enferma tiene dos opciones al momento de atenderse: a través del servicio médico de SESA o acudir a un servicio médico privado.

La siguiente tabla muestra los costos de los pacientes al momento de acudir a un servicio privado:

Tabla 10. Costos de pacientes en servicio privado.

	PACIENTE EN SERVICIO PRIVADO			
	Costo de transporte	Costo de comida	Costo de estudios	Costo de consulta
Costo unitario	\$ 374.50	\$ 107.75	\$ 1,205.00	\$ 700.00
Costo de 10,605 pacientes	\$ 3,971,572.50	\$ 1,142,688.75	\$ 12,779,025.00	\$ 7,423,500.00
Costo total anual	\$ 25,316,786.25			

Fuente: Elaboración propia.

En primer momento, el costo unitario se obtiene de la aplicación de encuestas a pacientes que han tenido que trasladarse a algún Hospital General dentro del estado, tomando el promedio de dichos resultados. Esta tabla muestra que, si estos 10,605 pacientes se trasladan al año de su comunidad a cualquier punto urbano del estado para recibir una consulta externa y, por alguna razón se ven obligados a recurrir a cierto servicio privado; el costo total anual sería de \$25,316,786.25 considerando el costo de transporte, comida, costos de consulta y estudios.

Ahora bien, si el paciente llega a consultar a SESA, tendríamos lo siguiente:

Tabla 11. Costos de pacientes en SESA.

	PACIENTE EN SESA				COSTOS DE SESA	
	Costo de transporte	Costo de comida	Costo de estudios	Costo de consulta	Costo de estudios, SESA	Costo de consulta, SESA
Costo unitario	\$ 374.50	\$ 107.75	\$ -	\$ -	\$ 1,750.00	\$ 915.00
Costo de 10,605 pacientes	\$3,971,572.50	\$1,142,688.75	\$ -	\$ -	\$18,558,750.00	\$9,703,575.00
Costo total anual	\$ 5,114,261.25				\$ 28,262,325.00	

Fuente: Elaboración propia.

Si bien, el paciente que tiene que recurrir a un servicio en un hospital privado paga por una consulta y si es necesario, tiene que costear los estudios que se requieran. Pero se considera que, si los pacientes tienen que trasladarse para poder tener una consulta y que dichos sujetos se atienden en alguno de los tres centros hospitalarios más importantes del estado que se encuentran a cargo de SESA, este no tendría que pagar consulta ni los estudios que se requieran. Aun así, tendría que pagar el costo de transporte y comida. Por lo tanto, hay un costo total anual de \$5, 114,261.25 millones de pesos.

Para los pacientes la consulta y estudios mayormente es gratis. Sin embargo, la Secretaria de Salud incurre en un costo al atender a dichos pacientes. Sumando anualmente un costo de \$28, 262,325.00 por consultas y estudios.

Considerando lo anterior, SESA gasta \$915 pesos por cada consulta que se otorga, mientras que se estima un aproximado en estudios de \$1750 pesos. Esto nos lleva a introducir los costos en los que incurriría SESA con las teleconsultas.

La siguiente tabla muestra la comparación de los costos de ambos servicios de SESA (servicio presencial y el servicio de teleconsultas).

Tabla 12. Costos de servicios en SESA.

	COSTOS DE SERVICIO PRESENCIAL EN SESA	
	Costo consulta	Costo estudios
Costo unitario	\$ 915.00	\$ 1,750.00
Costo anual	\$ 9,703,575.00	\$ 18,558,750.00
Costo total modalidad presencial	\$ 28,262,325.00	
COSTOS DE SERVICIO DE TELECONSULTA INCLUYENDO LOS ESTUDIOS EN SESA		
Costo unitario	\$ 1,400.00	
Costo total teleconsulta	\$ 14,847,000.00	
DIFERENCIA DE COSTOS ANUALES DE CONSULTA EXTERNA		
Total	\$ 13,415,325.00	

Fuente: Elaboración propia.

Incluso para SESA, el otorgar un servicio de teleconsulta es más económico, por lo tanto, SESA se estuviera ahorrando un total de 13,415,325 millones de pesos al atender a los pacientes de comunidades con el servicio a distancia que se ofrece por medio del programa SACMED.

A partir de las tablas anteriores, se desarrollará el cálculo costo/beneficio. Entonces, los costos considerados integran: la inversión realizada para la instrumentación de las teleconsultas y la teleeducación, en proporciones 60/40 respectivamente (prorrateada por año, suponiendo una vida útil de 10 años), así como los referidos a operación y mantenimiento.

Tabla 13. Beneficios de implementar el SACMED.

BENEFICIOS SOCIALES	BENEFICIOS INSTITUCIONALES	TOTAL
\$ 20,202,525.00	\$ 13,415,325.00	\$ 33,617,850.00
COSTO INVERSIÓN	COSTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	TOTAL
\$ 683,400.00	\$ 14,847,000.00	\$15,530,400.00

Fuente: Elaboración propia.

Observando la tabla 13 se puede decir que, los beneficios sociales se obtienen de la diferencia entre los costos totales anuales en los que incurren los pacientes al consultar en el servicio privado y los costos totales anuales que generan los pacientes al consultar en el servicio presencial de SESA, sin tomar en cuenta los costos de estudios y de consulta puesto que, estos servicios son gratuitos para los pacientes. Mientras que, los beneficios institucionales se calculan de la diferencia entre los costos anuales de consulta externa considerando los costos de estudios y consulta que se muestra en la tabla 12. Y, posteriormente, los costos de operación y mantenimiento y los costos de inversión que están prorrateados anualmente.

Tabla 14. Costos de inversión.

	COSTOS DE INVERSIÓN						
AÑOS	1	2	3	4	5	...	10
COSTO	\$1,139,000.00	\$1,139,000.00	\$1,139,000.00	\$1,139,000.00	\$1,139,000.00	...	\$1,139,000.00

Fuente: Elaboración propia.

Entonces, si anualmente se invierte 1,139,000 millones de pesos en el programa SACMED, y, según los datos proporcionados por SESA, se considera que aproximadamente el 60% del costo por inversión se dirige a la Teleconsulta y el 40% a la Teleeducación.

Teniendo el resultado del costo por inversión prorrateado anualmente para teleconsulta de 683,400.00 pesos y para teleeducación 455,600.00 pesos.

Finalmente, se realiza una suma de ambos beneficios, así como de la suma de ambos costos para después efectuar la relación de B/C; por lo cual, nos arroja un costo beneficio de 2.16.

Dicho resultado nos confirma que el programa ayuda a mejorar la cobertura y el nivel de atención a la salud de la población de manera que, evita el traslado de los pacientes y genera un ahorro al gasto que dicho traslado puede generar, por lo que es rentable tanto para los pacientes, así como para la institución de SESA, porque los beneficios son mayores que los costos.

Costo beneficio (teleeducación).

Anteriormente se explicó el resultado del análisis de costo beneficio refiriéndonos a las teleconsultas, dirigiendo los datos a pacientes, ahora bien, se trabajó con el aspecto de teleeducación del programa SACMED.

Como primer momento, se investigaron los costos que tiene un médico al recibir una capacitación en el sector privado. Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 15. Costos de capacitación en privado.

	Capacitación en sector privado	
	Costo de transporte y comida	Costo de curso
Costo unitario	\$ 776.67	\$ 2,500.00
Costo anual	\$ 6,719,748.84	\$ 21,630,000.00
Costo total anual	\$ 28,349,748.84	

Fuente: Elaboración propia.

Para encontrar el costo anual que los profesionales de la salud incurrirían al trasladarse, alimentarse y pagar un curso con una empresa privada se encuestaron a servidores de salud que han tenido que pagar por un curso en el sector privado y se multiplicó por el total de asistencias dentro del programa SACMED (721 asistencias). Teniendo un resultado total anual de 28,349,748.84 pesos.

Por otro lado, si dichos médicos encuestados se capacitan en el sector público (SESA) de manera presencial, obtendrían un ahorro de 21,630,000 pesos, ya que no incurrirían en pagar el curso puesto que, este servicio es gratuito para dichos profesionales y, en la siguiente tabla se demuestra.

Tabla 16. Costos de capacitación en SESA.

	Capacitación en SESA		
	Costo de instalación de evento presencial	Costo de instructor de presencial	Costo de transporte y comida
Total mensual	\$ -	\$ -	\$ 776.67
Total anual	\$ -	\$ -	\$ 6,719,748.84
Suma total anual	\$ 6,719,748.84		

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 15 nos muestra que, aunque los servidores de la salud se capaciten en SESA de modo presencial, los médicos seguirán teniendo un gasto al transportarse y alimentarse, generando un costo total anual de 6,719,748.84 pesos.

Puesto que, al recibir una capacitación en SESA de manera presencial, estos profesionales de la salud evitarían los costos por curso que podrían recurrir si van a un curso de manera privada, sin embargo, SESA incide en gastos. La siguiente tabla nos muestra los costos por capacitación presencial y con la nueva modalidad (teleeducación) en los que incurre SESA.

Tabla 17. Costos de SESA en capacitación.

	COSTOS DE SESA		
	Costo instalaciones presencial	Costo instructor presencial	Costo teleeducación
Costo por curso	\$ 15,000.00	\$ 1,700.00	\$ -
Costo total anual	\$ 180,000.00	\$ 20,400.00	\$ -
Costo modalidad presencial	\$ 200,400.00		\$ -

Fuente: Elaboración propia.

Con esta tabla se puede observar que, el costo por instalaciones considerando el servicio de cafetería es de 15,000 pesos por cada curso impartido (un curso por mes), y el de instructor es de 1,700 pesos, ambos resultados son cuando se realiza una capacitación presencial. Costos que, al implementar la capacitación a distancia se estarían evitando.

Considerando lo anterior, podemos decir que los beneficios institucionales si se implementara la teleeducación serían de 200,400 pesos.

La siguiente tabla nos muestra los beneficios por parte de los profesionales de la salud y por parte de la institución pública (SESA) y, los costos de inversión y operación en los que ha incurrido el programa SACMED.

Tabla 18. Beneficios de implementar el SACMED.

BENEFICIOS SOCIALES	BENEFICIOS INSTITUCIONALES	TOTAL
\$ 21,630,000.00	\$ 200,400.00	\$ 21,830,400.00
COSTO INVERSIÓN	COSTO OPERACIÓN	TOTAL
\$ 455,600.00	\$ 7,423,500.00	\$ 7,879,100.00

Fuente: Elaboración propia.

Observando que, los beneficios sociales se obtuvieron de la diferencia entre los costos totales anuales que tendrían los médicos al tomar un curso en el servicio privado y los costos totales anuales que generan dichos médicos al tomar un curso en el servicio presencial de SESA. Mientras que, los beneficios institucionales son los 200,400.00 pesos que se estarían evitando y se mostraron en la tabla 16. Y, posteriormente, los costos de inversión que están prorrateados anualmente dirigidos a la teleeducación. Mientras que, los costos de operación se han considerado el 50% del costo total que se genera en operación y mantenimiento debido a datos proporcionados por SESA.

Al realizar la relación beneficio/costo se ha obtenido un resultado de 2.77 al implementar el servicio de capacitación a distancia.

Dicho resultado nos muestra que, como se dijo anteriormente, desde que un CB sea positivo, el implementar el servicio de capacitación a distancia que promueve el programa SACMED nos menciona que, este proyecto es rentable puesto que, por cada peso que se eroga, se obtienen \$2.77 pesos de beneficio, entendido como ahorro.

COSTO EFECTIVIDAD

El ACE permite hacer un análisis económico de manera que es posible comparar los costos relativos con los resultados de diferentes intervenciones en la salud. De esta manera se sabe que en temas de eficiencia en el área de la salud es necesario contar con un enfoque más extenso, ya que se vuelve necesario determinar los costos relativos y los efectos de las diferentes intervenciones médicas.

Analizar de manera económica la toma de decisiones en el área de la salud, representa un valioso mecanismo que ayuda a mejorar la eficiencia de los procesos de distribución presupuestaria y la provisión de los servicios sanitarios. En el ACE los beneficios que se obtienen de los proyectos a evaluar no resultan ser equivalentes por lo que son medidos en unidades naturales de morbilidad, mortalidad, calidad de vida o años de vida saludables. Este tipo de análisis se aplica en proyectos en donde los resultados pueden reducirse a una única dimensión.

En el capítulo anterior, se dijo que entre las medidas más frecuentes de efectividad en el área de la salud se encuentran las muertes evitadas, los años de vida ganados, cambios en unidades de presión arterial o colesterol, cambios en escalas de dolor o cambios en escalas de calidad de vida relacionada con la salud.

Para realizar el ACE del SACMED se tomó como medida de efectividad los Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA), que es un indicador de salud que muestra la pérdida de la salud relacionada no solo con la mortalidad, sino también con la incapacidad que generan las distintas enfermedades. Es importante puntualizar que, en este caso, el indicador AVISA únicamente considera años perdidos por enfermedad y lo que se pretende es demostrar que, a través de la implementación del SACMED, es posible reducir los años de vida saludable perdidos a causa de la DM y la HA.

Las personas que viven en Quintana Roo tienen una esperanza de vida de 75.3 años, cifra que se sitúa por encima de la media nacional. De acuerdo a investigaciones realizadas con médicos del estado y conforme a su experiencia profesional, en promedio las personas que son diagnosticadas con DM pierden aproximadamente 7 años de vida, mientras que para un paciente diagnosticado con HA los años perdidos son alrededor de 10. Con estos datos se puede afirmar que para las personas que viven en el estado y que padecen alguna de estas enfermedades sin importar la edad en la que se les diagnostica, su esperanza de vida se reduce a 68.3 y 65.3 años respectivamente.

Como se mencionó anteriormente, para la zona rural de los municipios atendidos en el estado por este sistema, se reportaron en promedio para 2018, 593 nuevos casos de Diabetes Mellitus y 639 de Hipertensión Arterial, para sumar un total aproximado de 7,740 diabéticos y 13,470 hipertensos.

Considerando los datos anteriores se puede decir que los AVISA perdidos por DM en la zona rural es de 54,184 y por HA son 134,700. Teniendo un total de 188,880 AVISAS perdidos.

Tabla 19. AVISA perdidos por enfermedad.

AVISA perdidos por Diabetes	AVISA perdidos por Hipertensión.
54,184	134,700
Total de AVISA perdidos: 188,880	

Fuente: Elaboración propia

Con los resultados obtenidos es posible establecer el ACE, si se considera que de acuerdo a la experiencia de los expertos de la salud en la región, se puede establecer que con el SACMED aproximadamente el 60% de las personas de las zonas rurales con alguno de estos padecimientos se apegan a los tratamientos indicados por el especialista y que además acuden a las consultas de control ya que les representa un ahorro para su

economía debido a que reducen los costos de los servicios médicos y además no deben trasladarse hasta alguno de los de los tres centros urbanos más importantes del estado para recibir atención especializada, se obtiene entonces que sería posible reducir los AVISAS por DM e HA de 54,184 a 32,508 y de 134,700 a 80,820 respectivamente. Lo que significa que en total sería posible evitar 113,328 AVISAS perdidos.

Tabla 20. AVISA perdidos evitados con la implementación del SACMED

AVISA perdido sin SACMED		AVISA perdido con SACMED	
Diabetes	Hipertensión	Diabetes	Hipertensión
54,180	134,700	32,508	80,820
Total de AVISA perdidos evitados:		113,328	

Fuente: Elaboración propia.

Ambos padecimientos representan un gran impacto económico porque además de incurrir en costos elevados para su tratamiento, también afecta en la pérdida de años de vida laboral productiva.

Como ya se mencionó, entre las consecuencias de estas enfermedades se encuentra que afecta a las personas que se encuentran en edad laboral, es por ello que reducir los AVISA beneficia a mejorar la salud de las personas que las padecen, de manera que les permite llevar una vida social y económicamente productiva. El objetivo de hacer este tipo de evaluaciones económicas es conocer el precio al que se realiza y que resultados en la salud se pueden obtener en beneficio de la población más vulnerable como las personas que viven en las zonas rurales. Es importante recordar que la salud no tiene precio y que implementar iniciativas como el SACMED puede ayudar a mejorar la capacidad de generar servicios de salud de calidad y a su vez, utilizar los recursos de manera efectiva y al menor costo para todos los involucrados.

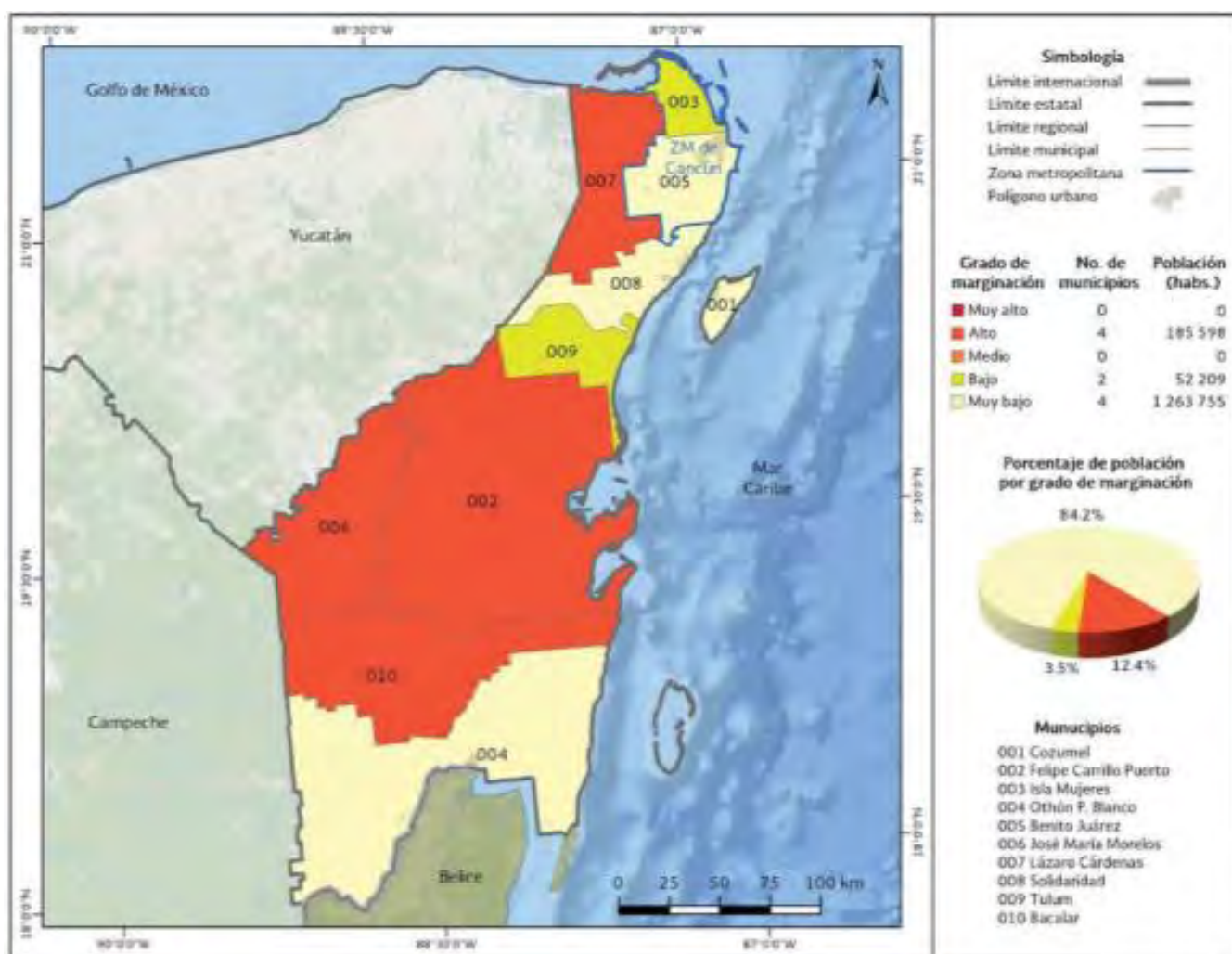
3.3 Aspectos sociales: Resultados del análisis de percepción.

La preservación de la salud es un tema muy importante y debe convertirse en una prioridad en cuestión de políticas, puesto que la salud es un componente básico en la calidad de vida de las personas. Es importante recordar que, de acuerdo con la OMS, las condiciones en las que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen forman

parte de los determinantes sociales de la salud; estos determinantes se vuelven significativos en el momento en el que alguno de ellos impide que cierto grupo de la población ejerza plenamente su derecho a la salud dificultando la prevención, detección oportuna y el tratamiento de las enfermedades.

En principio, es necesario conocer la vida en las comunidades rurales del estado, para lo cual el índice de marginación es de gran relevancia, ya que es una medida sobre las carencias que padece la población. La métrica de marginación permite diferenciar territorios en función del impacto global de dichas carencias, como resultado de la falta de acceso a diferentes oportunidades, servicios o bienes. Esta medida se construye a partir del análisis de los indicadores relacionados con la educación básica, la residencia en viviendas inadecuadas (por equipamiento o infraestructura), la residencia en localidades pequeñas, dispersas y aisladas, y la percepción de ingresos monetarios bajos, entre otros (SESA, 2018). El siguiente mapa muestra la distribución de la población por grado de marginación:

Mapa 1. Grados de marginación en Quintana Roo.



Fuente: Diagnóstico situación del Sector Salud del estado de Quintana Roo 2018. Consultado el 20 de enero de 2020: <https://www.qroo.gob.mx/sites/default/files/unisitio2019/03/Diagnostico%20de%20Salud%202018.pdf>

En este mapa se encuentra el grado de marginación, por lo tanto, en la gráfica de pastel se presenta el porcentaje de población por grado de marginación, donde se puede observar que el 12.4 % de la población se encuentra en un alto grado de marginación que corresponde a los municipios de Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos, Lázaro Cárdenas y Bacalar, mientras que el 84.2% está en un grado de marginación muy bajo.

Tabla 21. Indicadores de carencia social (porcentaje), 2010-2015.

Quintana Roo	Rezago educativo		Carencia por acceso a los servicios de salud		Carencia por acceso a la seguridad social		Carencia por calidad y espacios de la vivienda		Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda		Carencia por acceso a la alimentación	
	Porcentaje											
	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015
	18.3	15.3	24.3	16.5	53.8	52.1	21.7	18.1	15.2	18.8	21.8	22.2

Fuente: Elaboración propia con datos del CONEVAL. Consultado el 27 de enero de 2020:
<https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/QuintanaRoo/Paginas/carencias-sociales20102015.aspx>

De la tabla se puede destacar la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda y la carencia por acceso a la alimentación, puesto que son las carencias que han aumentado con el paso del tiempo. En primer momento, se encuentra la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda, teniendo un 15.2% en 2010 y aumentando a 18.8% en 2015, es el 3.6% que ha incrementado, esto nos dice que aún hay comunidades que no cuentan con los servicios mínimos dentro de la vivienda. Por otro lado, la segunda carencia, la carencia por acceso a la alimentación que ha aumentado un 0.4% entre 2010-2015, entendiéndose que no hay una buena cobertura en tema de la alimentación.

Respecto a la salud, en la tabla 21 se aprecia la carencia por acceso a los servicios de salud que ha disminuido un 7.8% entre 2010 y 2015 considerando que hay más cobertura en los servicios médicos del estado.

PERCEPCIÓN.

El SACMED es un proyecto social por lo que es necesario analizarlo también desde otra perspectiva que complemente la vertiente económica debido a que los servicios de salud implica situaciones como la calidad, la disponibilidad, el acceso efectivo, entre otras.

Para lograrlo es necesario conocer la percepción de las personas que se encuentran involucradas en este proyecto y que a su vez han resultado beneficiadas. La percepción puede definirse como la interpretación de las sensaciones, las cuales se les da un significado a partir de su experiencia previa y la información almacenada en el cerebro del perceptor; en pocas palabras la percepción es lo que las personas aprecian y opinan sobre algún tema en específico.

Percepción de los médicos.

Para poder hacer el análisis, se realizaron entrevistas semiestructuradas a personal médico participante en el proyecto y encuestas a pacientes que han sido atendidos a través de este programa.

En un primer momento, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas a los servidores de salud involucrados en el programa SACMED de las unidades médicas participantes.

Teniendo como resultado que, los expertos de la salud de los hospitales consultantes han encontrado ventajas al interconsultar porque tienen contacto con los especialistas y, al interactuar con ellos, estos médicos generales tienen la oportunidad de adquirir más conocimiento, y así dar un mejor servicio a los pacientes y brindar un oportuno seguimiento al tratamiento. Otro punto importante es que resulta necesario capacitar a los médicos generales, para que fortalezcan sus conocimientos y habilidades con el fin de que los médicos especialistas puedan tener más confianza en dichos profesionales. Otra de las ventajas es que en una consulta de especialidad a larga distancia, el paciente resulta ser el más favorecido pues con este tipo de servicios es posible que evite gastos de transporte, alimentación y tiempo; lo que le permite tener costos evitados o ahorros para su economía.

En síntesis, el programa SACMED ha generado ciertas ventajas y desventajas que el personal médico ha observado durante su desarrollo, las cuales se enlistan a continuación:

Ventajas:

- Existe apoyo, disposición y trabajo en equipo por parte de las enfermeras, doctores, y todo el personal del servicio de salud participantes; lo anterior permite que exista una buena coordinación para cubrir todos los procesos que implica el programa y llevar a cabo las teleconsultas de manera eficaz, en beneficio de los pacientes.
- El sistema es flexible y permite hacer reprogramación de las consultas en caso de que al paciente no le sea posible asistir.
- Consideran que este nuevo servicio permite mejorar la salud de la población rural más alejada de los centros hospitalarios.
- La posibilidad de tener capacitación constante a distancia a través de la teleeducación permite en primer punto llevar un proceso de aprendizaje más amplio con acceso a diferentes temas, además de que es posible capacitar a un mayor número de personal de los hospitales con lo cual se refuerza la integración y la convivencia.
- En el aspecto económico permite reducir los costos de transporte y alimentación lo cual se traduce en ahorros para los servidores de la salud, pues en la mayoría de los casos no se otorgan viáticos; a su vez se reducen factores como el

cansancio y se evitan riesgos de accidentes al no tener que trasladarse, lo cual es más favorable, pues la capacitación se recibe en el lugar de trabajo.

- La visión del programa es muy buena debido a que permite a los médicos generales el contacto con diferentes especialistas del estado que conlleva a la posibilidad de adquirir conocimientos diferentes a los que ya tienen y a su vez pueden ayudar de una mejor manera a los pacientes con tratamiento más acertados y oportunos.
- La teleeducación le permite a SESA disminuir costos y a su vez capacitar de mejor manera a un mayor número de médicos.
- Los médicos también detectan beneficios para los pacientes involucrados, pues desde su experiencia la aceptación ha sido buena, se reflejan contentos y satisfechos con el servicio porque de cierta manera el trato es más personalizado pues permite que los diagnósticos se enfoquen a atender el padecimiento de una manera más efectiva.

Desventajas:

- Al ser un programa nuevo en el estado, se encuentran carencias de personal por lo que es necesario crear contratos para que existan médicos dedicados exclusivamente al área de telemedicina para que el servicio pueda resultar más ágil y de esa manera hacer que el número de pacientes atendidos en teleconsultas aumente.
- No existe la difusión correcta y efectiva de este nuevo servicio; por lo tanto, el número de personas atendidas es aun relativamente bajo, esto de cierta manera afecta a la productividad del programa.
- El SACMED se encuentra limitado a atender únicamente cinco especialidades, lo cual significa que se dejan fuera muchas otras líneas de atención, aunque es importante recordar que las especialidades comprendidas en el programa son las que se consideran prioritarias en el estado.
- La conexión de internet en ocasiones no funciona de manera correcta, lo cual interviene en el momento de que se lleva a cabo las capacitaciones a distancia lo que provoca que en ciertas ocasiones la participación del personal sea baja.

Pese a las desventajas, el proyecto SACMED se considera muy bueno desde el punto de vista de los profesionales de la salud, ya que opinan que es una buena oportunidad para que Quintana Roo mejore en cuestión de salud pública y a la economía del paciente, ya

que no tiene que viajar tan lejos y a la economía del médico general ya que las capacitaciones se realizan a larga distancia.

Por otro lado, consideran que la teleconsulta no sustituye a la consulta presencial sino más bien funciona como una herramienta de ayuda para el médico con el fin de llegar a un diagnóstico con los mejores resultados para el paciente, aunque recomiendan que en casos extremos el traslado y la consulta tradicional son necesarios.

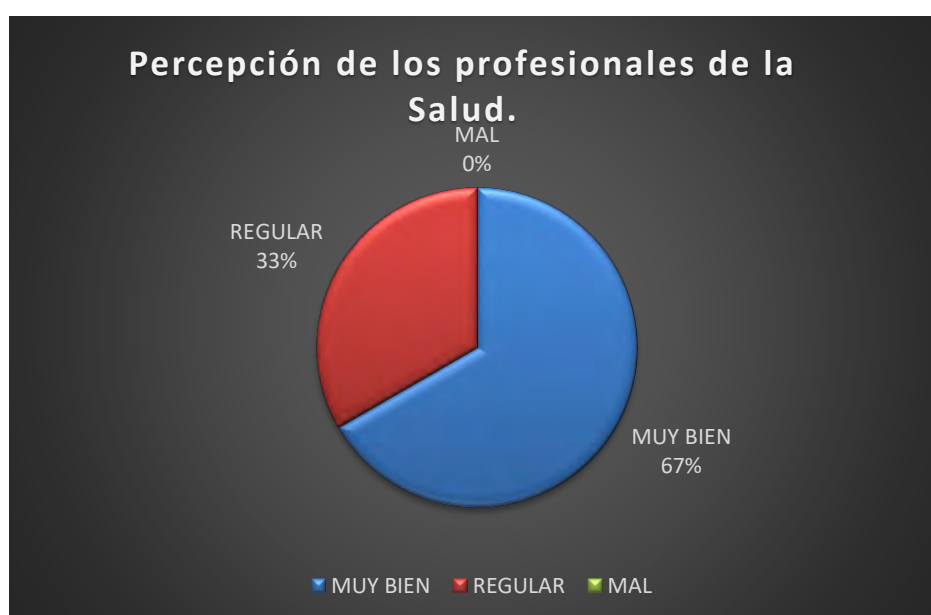
A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos de las entrevistas y encuestas aplicadas:

El 100% de los médicos entrevistados mencionan que, el paciente está muy contento por realizar una teleconsulta. Es decir, los pacientes se sienten muy bien al ser apoyados por el médico general y el especialista.

El programa SACMED, en el sentido de la economía del paciente es una alternativa para la disminución de los gastos que el ciudadano pueda tener. Y por la comodidad que ya tiene el paciente al conocer a sus médicos que viven en la comunidad, al menos el 67% de los médicos encuestados afirman que este programa ayudará a los pacientes a tener sus consultas de seguimiento, es decir incrementar el apego al tratamiento.

Si bien, el programa SACMED lleva menos de un año operando, los servidores de salud mencionan que en el corto plazo estará funcionando mucho mejor.

Gráfica 1. Percepción del personal médico en la capacitación básica.



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas semiestructuradas aplicadas a los servidores de la salud de SESA.

Una de las preguntas acerca de la experiencia que han tenido los especialistas se expone en la gráfica 1 y, se encontró que, solo el 33% de la población encuestada se sentía regular respecto a la capacitación para el uso de los equipos y la realización de una teleconsulta, mientras que, el 67% de los entrevistados, se sintió muy bien. Considerando que las emociones son un aspecto relevante al momento de trabajar en un proyecto como voluntario; la capacitación para realizar una teleconsulta fue satisfactoria ya que ningún integrante del personal de salud reportó haberse sentido mal o pésimo al momento. Esto conlleva a que haya más motivación al trabajar en el SACMED.

Con el transcurso del tiempo, el 100% de los profesionales en salud mencionan que es más fácil porque se recibe la capacitación en el lugar donde trabajan. De ellos, el 80% les gusta este programa porque ya no se cansan al viajar para recibir los cursos. A pesar de eso, el 40% de los encuestados consideran que el tiempo de cada curso no es adecuado y opinan que hay que aumentar las horas de capacitación de cada curso.

En la siguiente gráfica se expone la percepción de los servidores de salud al realizar su primera teleconsulta:

Gráfica 2. Percepción de los doctores.



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas a los servidores de la salud de SESA.

Respecto a la percepción que han experimentado los especialistas de la salud, se aplicó la siguiente pregunta: ¿Cómo le fue cuando realizó su primera teleconsulta? Aunque el 50% de los encuestados se haya sentido muy bien, el 33% de los servidores de salud

mencionan haberse sentido mal. Es importante reconocer que al presentar una emoción que desmotive nuestra experiencia al momento de realizar algo, conllevaría a un desánimo. El motivo más frecuente de esta mala experiencia fue un problema con la conexión de internet, que se interrumpe con cierta frecuencia.

Por otro lado, aunque el 100% mencione que este proyecto permite que SESA de Quintana Roo esté a la vanguardia en cuanto a cobertura y atención en especialidades en la región sureste, el 33% menciona que la conexión a internet no funciona de manera correcta buena parte del tiempo, los hospitales consultados han presentado algunas fallas al enlazar con los hospitales consultantes. Por eso, el 80 % de los encuestados consideran la calidad de la conexión como regular.

El 100% de los entrevistados asegura que no aumentan los costos para SESA y así mismo, al implementar el servicio médico a distancia los costos de SESA disminuirían. Tanto en telemedicina como en teleeducación. Esta percepción ha sido verificada al momento de hacer el análisis económico.

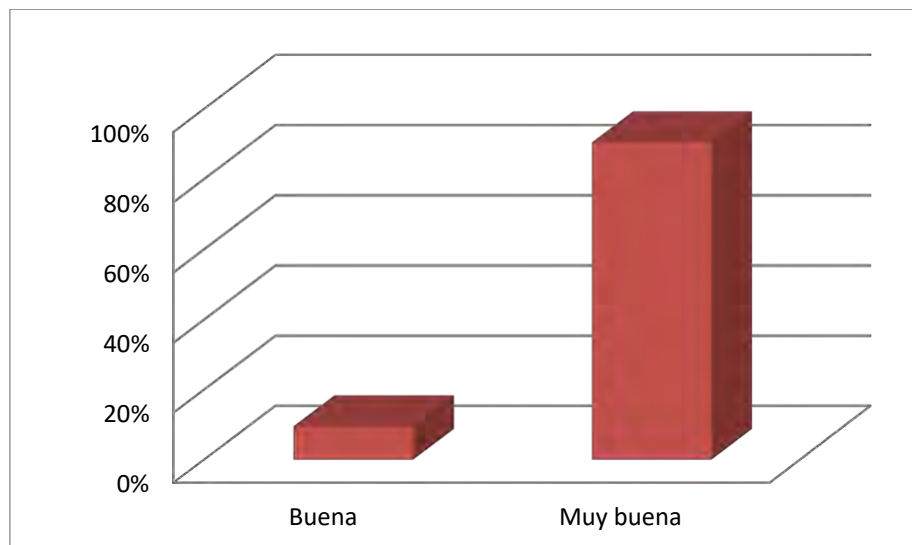
De las encuestas aplicadas a los servidores de salud, han percibido con este servicio a distancia que puede ser una ayuda a mejorar el seguimiento oportuno, también, que los HG estarán menos saturados y cuando los casos sean graves y el paciente requiera una consulta presencial se enviarán a que los atiendan en los Hospitales Generales.

Percepción social de los pacientes

Para realizar este análisis se llevaron a cabo encuestas de satisfacción a pacientes de los diferentes centros consultantes e interconsultantes de manera que se obtuvo información que permite conocer la opinión de los pacientes sobre el proyecto.

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos:

Gráfica 3. Satisfacción de la consulta.

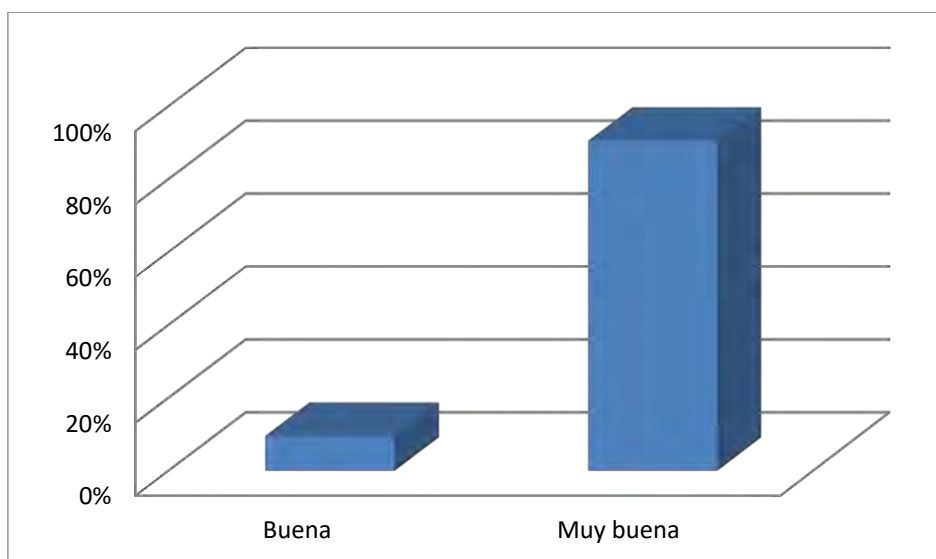


Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas.

El 90% de los pacientes que han tenido la experiencia de una teleconsulta manifiestan estar muy satisfechos con la consulta ya que:

- Existe apoyo por parte de los médicos hacia los pacientes.
- Existe buen trato por parte de todo el personal de salud, lo que ayuda a que los pacientes tengan confianza para al momento de la teleconsulta.
- Al 100% les ha generado absoluta confianza al momento de consultar a distancia.
- Es más cómodo para los pacientes atenderse en los centros consultantes, ya que eso les permite asistir a la teleconsulta sin la necesidad de trasladarse alguno de los hospitales generales (centros interconsultantes), además de que les representa un ahorro significativo en tiempo y dinero; por otra parte se evita el riesgo y cansancio del viaje.
- A través de este servicio es más sencillo apegarse al tratamiento indicado ya que al poder atenderse en un centro consultante cercano a su comunidad tienen mayores probabilidades de efectuar su seguimiento, tanto con el médico general como con el especialista y, de esa manera, es posible que pueden llevar un seguimiento más adecuado.

Gráfica 4. Calidad de audio y video.

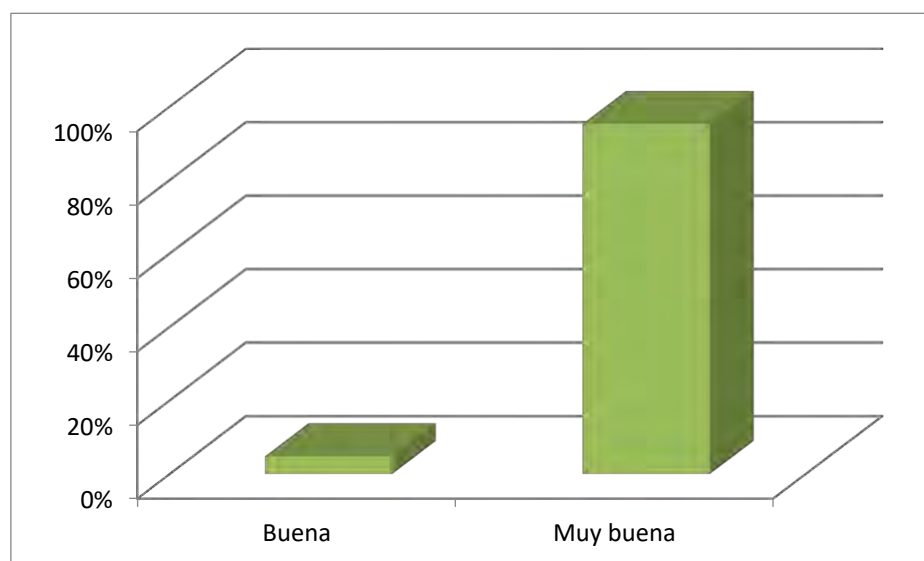


Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas.

Respecto a la calidad del audio y video durante una tele consulta, las opiniones se centran en buena con un 9.52% y muy buena con un 90.47%, lo cual indica que:

- Se cuenta con los equipos informáticos y médicos necesarios.
- Los equipos funcionan de manera correcta y permiten que la teleconsulta se lleve a cabo sin ningún tipo de inconveniente.
- Los médicos fueron capacitados para garantizar que el equipamiento sea utilizado de la mejor posible para así garantizar que sea posible brindar un servicio de calidad a los pacientes.

Gráfica 5. Puntualidad de la teleconsulta.



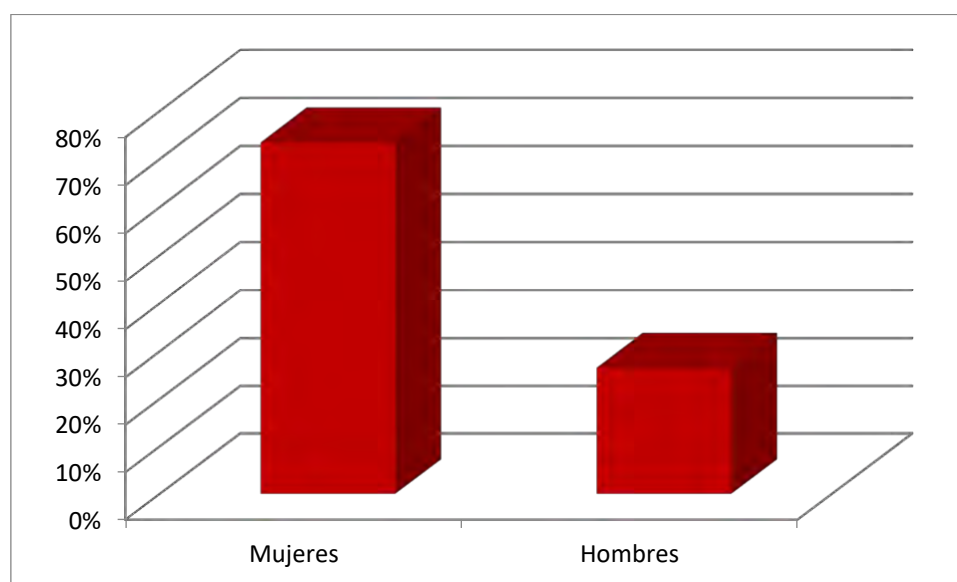
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas.

En cuanto a la puntualidad de la teleconsulta el 95% considera que fue muy buena y se puede decir lo siguiente:

- Las consultas se realizan en la fecha y hora programadas, lo que habla de una buena coordinación por parte del equipo médico y técnico involucrado en el proyecto.
- Al cumplir con los horarios establecidos para las teleconsultas se asegura que los pacientes serán atendidos y de esa manera el tiempo invertido en el cuidado de su salud se aprovecha al máximo.
- El tiempo de espera para que se otorgue una teleconsulta es de 5 a 7 días, lo cual indica que el sistema es ágil y tiene buena capacidad de respuesta. Cabe mencionar que si se solicita consulta presencial el tiempo para ello será de dos a tres meses después.
- El número de teleconsultas otorgadas ha aumentado en un 50% a lo largo del desarrollo del proyecto.

Otros aspectos importantes

Gráfica 6. Porcentaje de Teleconsultas otorgadas por sexo.



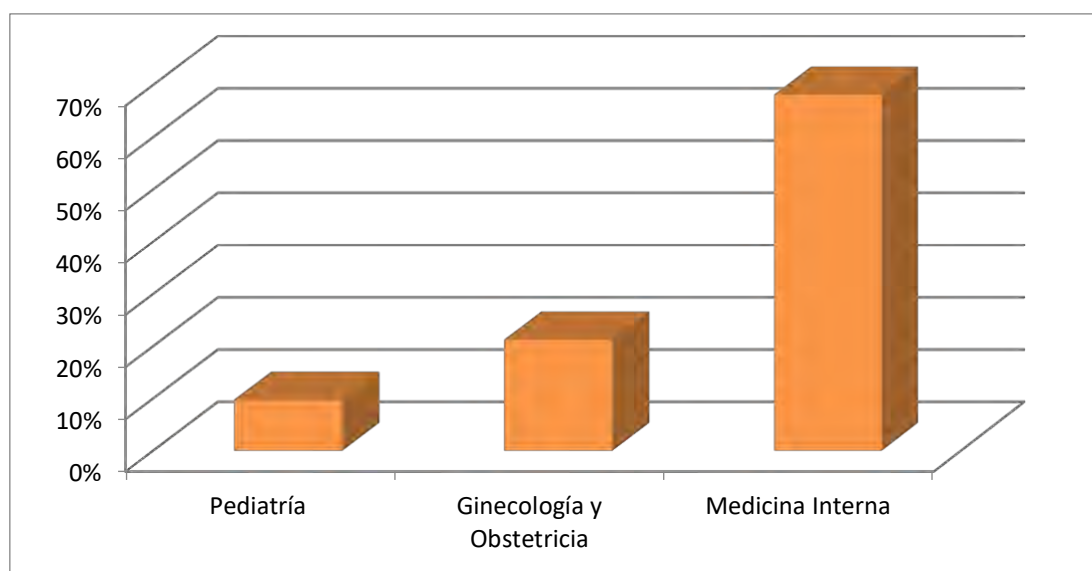
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas.

La implementación del programa ha tenido buena participación por parte de la población a la que se encuentra dirigido, la gráfica anterior representa el porcentaje de mujeres y hombres que han sido atendidos por teleconsulta.

De modo que se puede observar que del total de las personas a las que se les ha otorgado una teleconsulta, el 73% han sido mujeres y el 27% hombres.

Como se puede observar, en la gráfica 7, de las cinco líneas de atención médica especializada a las que se encuentra enfocado el programa, de acuerdo a los registros se tiene que la demanda de la población involucrada se centra en tres áreas teniendo que Medicina Interna es donde se ha atendido a un mayor número de personas.

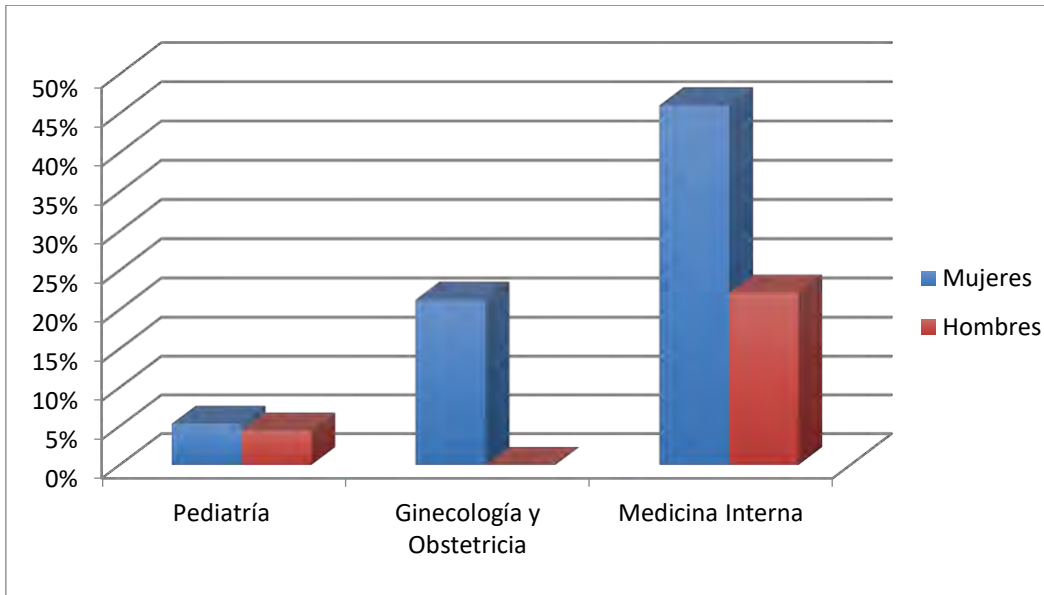
Gráfica 7. Porcentaje de teleconsultas por especialidad.



Fuente: Elaboración propia con base en evidencia.

De igual manera, como se aprecia en la gráfica 8, del 73% de las mujeres que han sido atendidas, el 21% de ellas han requerido atención especializada en el área de Ginecología y Obstetricia; en donde es importante recordar que esta línea de atención se encuentra dirigida especialmente a las mujeres embarazadas con enfoque de riesgo y al poder atenderse a través de una teleconsulta se busca lograr una maternidad segura.

Gráfica 8. Porcentaje de teleconsultas por sexo y especialidad.

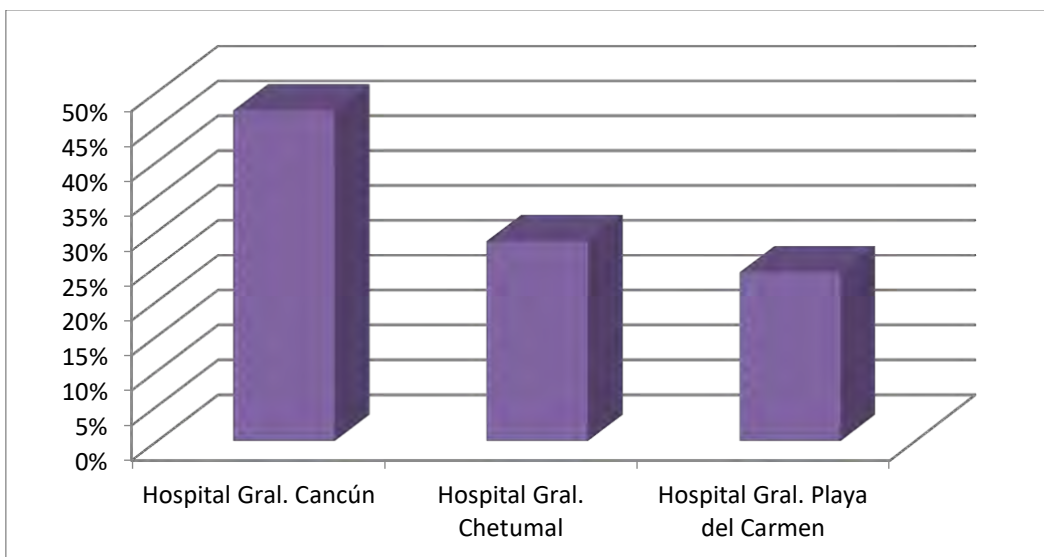


Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas.

Respecto a la especialidad en Pediatría se tiene como resultado que existe una participación del 5% de mujeres y del 4% de hombres lo que representa un 9% del total de las teleconsultas otorgadas.

Por otro lado, en Medicina Interna los registros indican que se han atendido en un 46% a mujeres y un 22% a hombres, lo que significa que un 48% del total de todas las teleconsultas otorgadas se han atendido en esta área.

Gráfica 9. Porcentaje de teleconsultas por hospital interconsultante.



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas aplicadas.

En la gráfica 9 se observa el porcentaje de participación que ha tenido cada hospital interconsultante, es importante recordar que los centros interconsultantes son aquellos que cuentan con la capacidad asistencial especializada, se tienen los siguientes resultados:

- El Hospital General de Cancún es el que mayor participación ha tenido ya que brindó el 47% de teleconsultas.
- El 29% de las teleconsultas otorgadas se atendieron en el Hospital General de Chetumal.
- Por último, para el Hospital General de Playa del Carmen se tiene un registro de un 24% en la atención de teleconsultas.

Conclusiones del análisis de percepción

Considerando la percepción tanto del personal médico y auxiliar de la salud como de los pacientes beneficiados, en conclusión se puede decir que para ellos, el programa:

- Es de calidad pues se cuenta con el personal, la infraestructura y equipamiento apropiados para atender las necesidades de salud de los pacientes. A pesar de que, una de las desventajas señala que no existen médicos exclusivos para el programa, se ha buscado que el personal de una manera voluntaria participe y de esa forma sea posible cumplir con los objetivos del programa. Además, en todo momento se refleja el buen trato por parte del médico general y el especialista hacia los beneficiarios.
- Existe disponibilidad porque se cuenta con unidades consultantes e interconsultantes las cuales garantizan la infraestructura y personal necesarios para la atención de la salud de la población involucrada en este proyecto.
- Se fortalece la equidad, porque se reducen las barreras para el acceso a los servicios de salud, principalmente geográficas y económicas, porque se reducen los tiempos de traslado para recibir atención especializada. Por otra parte, se incluye también la difusión del programa en las principales comunidades beneficiadas que, aunque es poca existe.
- Se mejora el aprendizaje de los médicos ya que a través de la teleeducación es posible que refuercen y actualicen sus conocimientos; además con las

teleconsultas pueden tener contacto con especialistas y eso también les permite ampliar su conocimiento de algunos padecimientos, con lo cual se encuentran mejor preparados para brindar a los pacientes un servicio más completo.

- Genera beneficios sociales porque ayuda a extender la cobertura de los servicios médicos de manera que es posible brindar a la población, principalmente rural, mayores oportunidades de acceso a los servicios de salud especializados, lo que ayuda a tener en gran medida una mejor salud y, a la vez, su economía no se vea tan afectada pues les permite evitar gastos.

CONCLUSIONES

A través de este trabajo de investigación se logró analizar desde un enfoque socioeconómico el proyecto SACMED que se ha implementado en Quintana Roo, de manera que gracias a los diferentes análisis aplicados fue posible realizar un primer acercamiento sobre su factibilidad para aumentar la cobertura y brindar a la población rural mayores oportunidades de acceso a los servicios de salud especializados.

Es importante reconocer que la cobertura de los servicios médicos representa un reto para la entidad y, a través de esta investigación se puede decir que la puesta en marcha del proyecto SACMED ha ayudado a crear cambios positivos en las condiciones de atención a la salud, en especial en la población rural más alejada de los principales centros urbanos, lo cual representa un avance para lograr mayor equidad de oportunidades respecto a servicios de salud especializados eficientes y con calidad.

Al ser un proyecto social el financiamiento proviene de recursos gubernamentales y lo que se busca es mejorar la atención, calidad y capacitación en el área de la salud en Quintana Roo. De esta manera el SACMED se encuentra dirigido a ampliar la cobertura de los servicios especializados y desde la parte económica es posible determinar que los beneficios resultan superiores a los costos efectuados a través del ACB, con lo cual se demuestra que la inversión genera mayores beneficios y por tanto la implementación del proyecto se justifica. Además, otro de los objetivos del trabajo era determinar si la inversión realizada sería la opción más viable y, que a su vez, es la que genera mayores beneficios, para lo cual se calculó el ACE.

Retomando los resultados se observa que para el servicio de teleconsultas el ACB es positivo lo cual significa que los beneficios son superiores a los costos, de manera que por cada peso que se eroga, se obtienen 2.16 pesos de beneficio, entendido como ahorro. Por su parte la teleeducación tiene un resultado de 2.77, lo que implica que el Sistema también es costo benéfico, ya que por cada peso erogado se obtienen 2.77 pesos de beneficio.

En este sentido, y de acuerdo a los resultados anteriores, se muestra que el proyecto resulta ser costo benéfico y, hasta el momento, se ha logrado tener un impacto positivo, tanto para los habitantes de zonas rurales, como para el personal de salud involucrado.

Para el ACE se consideró como medida de efectividad los AVISA perdidos, con lo cual fue posible demostrar que a través de la implementación del SACMED es posible reducir los años de vida saludable perdidos a causa de la DM y la HA. Los resultados obtenidos indican que los AVISA se pueden reducir de 188,880 a 113,328. De esta manera, se puede afirmar que el proyecto impacta de forma costo efectiva y, en gran medida, beneficia en la mejora de la salud de las personas que padecen DM y HA de manera que les permite llevar una vida social y económicamente productiva.

Al analizar el programa SACMED, desde la perspectiva social, tanto del personal del servicio de salud participante como de los pacientes beneficiados, los resultados señalan que se cumplen satisfactoriamente aspectos como la calidad, la disponibilidad, el acceso efectivo y la equidad.

Por otra parte los beneficios sociales que obtienen los pacientes también se reflejan en la satisfacción del servicio brindado además de que ha sido posible extender la cobertura de los servicios médicos y generar oportunidades de acceso a los servicios de salud especializados; para los médicos la posibilidad de tener capacitación a distancia en modalidad de telemedicina les permite mejora y reforzar el aprendizaje ya que los Hospitales Generales tienen la posibilidad de tomar cursos con instituciones internacionales o instituciones que tengan mayores especialidades dentro de la República Mexicana , de esta manera pueden estar a la vanguardia en el desarrollo de su profesión.

En conjunto, todos los resultados de esta investigación indican que el SACMED es una propuesta viable, tanto social como económicamente. Al mismo tiempo, se comprueba que es posible minimizar la problemática de accesibilidad y cobertura de servicios de salud especializados en algunas regiones rurales.

De esta manera, cuando el gobierno regula el manejo de los recursos e implementa políticas públicas que ayuden al bienestar de la sociedad conlleva a comprobar que la Economía del Bienestar es la vertiente teórica apropiada para respaldar esta investigación.

Es importante mencionar que normalmente no se evalúan las PP, pero es recomendable realizar un seguimiento de cada política pública. Debido a que los recursos monetarios invertidos por el gobierno son públicos y, por consiguiente, este dinero no se considera

CB. Llevando a que el gasto que se podría evitar se invirtiera en otros programas con mejor rentabilidad.

La salud es un tema importante, en los últimos años la integración de tecnologías y nuevas herramientas como la telemedicina y la teleeducación han servido como alternativas para apoyar la disminución de las limitantes socioeconómicas a las que se enfrentan los sistemas de salud y sobretodo las personas que viven en las regiones rurales alejadas de los centros urbanos de la entidad. Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan que el proyecto SACMED ha desarrollado un papel importante en la optimización de los recursos sanitarios, de capital humano, de infraestructura, de acceso y de equipamiento.

Finalmente se puede decir que el SACMED es un proyecto que posee gran potencial para mejorar la prestación de servicios de salud, y de acuerdo a todo lo expuesto anteriormente se puede concluir que es una iniciativa costo benéfica y costo efectiva, que trae múltiples beneficios con la posibilidad de mejorar las condiciones de salud de las personas que viven en las zonas rurales del estado.

Por último, es importante mencionar que, a pesar de demostrar que el proyecto genera impactos positivos, es necesario seguir investigando sobre su funcionamiento y forma de operar, en beneficio de los pacientes de las zonas rurales y el personal médico participante.

BIBLIOGRAFÍA

- Amparán, J. P. (1995). La evolución de las políticas públicas: enfoques teóricos y realidades en nueve países desarrollados. *Gestión y Política Pública*, 1-32.
- Blanco, O. R., & Sam, O. R. (2014). TEORÍA DEL BIENESTAR Y EL ÓPTIMO DE PARETO COMO PROBLEMAS MICROECONÓMICOS. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 1-18.
- Castilla, C. A. (2006). *Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas*.
- CENETEC. (2008). *Programa de Acción Específico de Telesalud*. México.
- CENETEC. (Diciembre de 2018). *Observatorio Telesalud*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de <https://cenetec-difusion.com/observatorio-telesalud/2018/12/21/teleeducacion-en-salud/>
- FAJARDO-DOLCI, Germán; GUTIÉRREZ, Juan Pablo; GARCÍA-SAISÓ Sebastián. (2015). Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7415/10858>
- INEGI. (2015). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015. Estados Unidos Mexicanos*. México.
- Katz, C. (2014). *NEOLIBERALES EN AMÉRICA LATINA*. México: Universidad Nacional Autónoma de México: UNAM.
- Kopec Poliszuk, A., & Salazar Gómez, A. J. (2005). *APLICACIONES DE TELECOMUNICACIONES EN SALUD EN LA SUBREGION ANDINA*.
- López, C. M. (10 de octubre de 2013). *Las Crisis del Liberalismo Económico: Estado Liberal y Neoliberal (I)*. Recuperado el 13 de noviembre de 2019, de FinanzasZone: <http://finanzaszone.com/crisis-del-liberalismo-economico-estado-liberal-y-neoliberal-i/>
- López, J. C. (2007). *Economía del Bienestar Aplicado*. Bogotá.
- Martínez S., C., & Leal F., G. (2005). El cuidado de la salud de la población urbana en condiciones de pobreza. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 149-165.
- MC, W., & WB, S. (1977). Foundations of cost-effectiveness analysis for health and medical practices. *New England Journal of Medicine*.
- Murayama Rendón, C., Ruesga, B., & Santos, M. (2016). *Hacia un Sistema Nacional Público de Salud en México*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- OMS. (1997). *Informática de la salud y telemedicina*.
- OMS. (31 de Diciembre de 2014). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution>

- Puentes Rosas, E., Gómez Dantés, O., & Garrido Latorre, F. (2006). Trato a los usuarios en los servicios públicos de salud en México. *Panam Salud Publica*, 394-402.
- Ruiz Ibáñez, C., Zuluaga de Cadena, Á., & Trujillo Zea, A. (2007). TELEMEDICINA: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. *Revista CES MEDICINA Volumen 21 No.1*, 77-93.
- Secretaría de Salud. (2004). *Financiamiento Justo y Protección Social Universal: La Reforma Estructural del Sistema de Salud en México*. México, D.F.
- Sepulveda, A. (19 de agosto de 2017). *Parques alegres*. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de Tipos de políticas públicas:
<https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/tipos-politicas-publicas/>
- Sevilla, A. A. (2011). El sistema de salud en México perspectiva histórica, evolutiva y de globalización. *Instituto de Investigación Económica y Social Lucas Alemán, A.C.*
- SSA. (2003). *Programa Emergente de Salud para el Campo 2003-2006*. México, D. F.
- SSA. (21 de Septiembre de 2015). Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de
<https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/cenetec-salud-direccion-de-telesalud>
- SSA. (2018). *Observatorio salud*. Recuperado el 18 de Octubre de 2019, de <https://cenetec-difusion.com/observatorio-telesalud/2018/03/09/que-es-la-telemedicina/>
- SSA, S. d. (2002). *El sistema de salud mexicano, una historia de casi 60 años*. México, DF.
- UNAM, F. d. (2013). *Por los caminos del Sistema Nacional de Salud*.
- Valdés, M. (2016). *La evaluación de proyectos sociales: Definiciones y tipologías*.
- Vargas, J. G. (2007). Liberalismo, Neoliberalismo, Postneoliberalismo. *Revista del Magíster en Análisis Sistemico Aplicado a la Sociedad*, 66-89.
- Zamboni, L. (2007). *El Seguro Social como instrumento para la equidad en el acceso a la Salud: El caso de México*.
<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-formacion-medica-continuada-mexico-13026988>

ANEXO

FORMATOS DE ENCUESTAS Y ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

Breve encuesta.

Proyecto SACMED Telemedicina.

PARA APLICAR A PACIENTES ATENDIDOS EN TELECONSULTA

Para el paciente que debe acudir a Teleconsulta, la información requerida como primer acercamiento es la siguiente:

I.- Por favor responde:

1. Lugar de procedencia: _____ ¿Edad?

2. ¿Cuál es la actividad principal a la que usted se dedica?
 - a) Actividad económica (especifique): _____
 - b) ¿Cuál es su ingreso promedio por día? _____
 - c) Labores del hogar _____
3. Si la respuesta es labores del hogar, ¿Hay alguna persona que se encargue de las actividades domésticas mientras no está en casa? Sí _____ No _____
4. Si la respuesta es afirmativa, ¿Quién realiza dichas actividades?
 - a) Pago para que lo hagan (cantidad): _____ b) Apoyo familiar
 - c) Otro (especifique): _____
5. ¿Es primera vez que acude a este Hospital? Sí _____ No _____
6. Si la respuesta es no, ¿por qué tuvo que regresar?
 - a) Consulta de control _____ b) Enfermedad _____ c) Medicamentos _____
 - d) Otro (especifique): _____
7. ¿Cuántas veces ha tenido que acudir a consulta a este Hospital?

8. ¿Llegó a consulta porque lo envió su unidad médica? Sí ____ No ____

9. ¿Cuenta con Seguro Popular? Sí _____ No _____
10. ¿Usted viene acompañado? Sí (número de personas) _____ No _____
11. ¿Cuánto tiempo demoró para que le otorgaran la cita en este Hospital?
Días _____ Meses _____
12. Cuando llegó al Hospital, ¿Cuánto tiempo aproximadamente esperó para que lo atendieran? Minutos _____ Horas _____
13. ¿En cuánto tiempo aproximadamente se trasladó de su comunidad al Hospital?
Horas _____
14. ¿Cuál es el costo que generó su traslado? _____ Pesos
15. ¿Cuántos días en promedio ha estado fuera de su comunidad?
_____ Días
16. Aproximadamente, ¿cuál es el costo de alimentos que genera por día?
_____ Pesos
17. En caso de quedarse al menos una noche ¿dónde se queda?
- a) Familia _____ b) Hotel. Costo de hospedaje por noche: _____ c) En el mismo hospital _____ d) Otro ¿cuál? _____ Costo _____
18. De la consulta y los estudios ¿Tuvo que pagar alguna cantidad?
- a) Sí, ¿cuánto? _____ Pesos b) No, ¿Por qué? _____
19. Le hicieron o pidieron estudios o medicamentos:

Rubro	Realizado (Sí/No)	Pago en Hospital \$	Pago Privado \$
Laboratorio			
Ultrasonido			
Electrocardiograma (ECG)			
Radiografías			
Medicamentos			

Estancia hospitalaria			
-----------------------	--	--	--

II.- Por favor marca Sí o No respecto a lo que se enuncia

Ahorro dinero y tiempo porque puedo consultar sin necesidad de trasladarme de mi cabecera municipal hasta el Hospital Gral.		Mi experiencia al momento de recibir el servicio de tele consulta fue buena.	
Es más fácil asistir a las consultas a través de este servicio.		Preferiría viajar para atenderme en un Hospital Gral. Porque la atención es mejor.	
Con este servicio es más sencillo seguir el tratamiento indicado.		El tiempo de la tele consulta fue adecuado.	
Me siento insatisfecho porque el tiempo para que me atendieran fue más de lo esperado.		Los médicos en la tele consulta explicaron las cosas de una manera que pudiera entender.	
Me siento apoyado por el doctor y el especialista.		La atención es mejor que la recibida en un Hospital Gral.	
Me siento cómodo porque recibí buen trato por parte del personal de salud.		El tratamiento y la atención que recibidos son buenos.	
En la unidad médica a la que acudo, existe el equipamiento adecuado y los medicamentos apropiados.		La calidad del servicio durante la tele consulta fue buena.	
La tele consulta fue otorgada en el momento en el que se requirió.		Obtuve información sobre la ubicación de establecimientos de salud donde existe este servicio.	

1. ¿Qué tipo de teleconsulta prefiere?

- a) Tiempo real_____ b) Tiempo diferido_____ c)
Indiferente_____

2. ¿Por qué?

Proyecto SACMED Telemedicina.

Entrevista semiestructurada a los servidores de salud

Nota: Variables (Experiencia, Accesibilidad, Equidad, Oportunidad y Distancia).

Edad: _____

Tiempo que lleva ejerciendo en el Hospital: _____

I. Telemedicina

1. ¿Qué opinión tiene acerca del programa SACMED (vivencia-experiencia)?
2. ¿Qué cambios ha visto ahora que no haya visto con el servicio médico tradicional?
3. ¿Existen diferencias respecto a la calidad del servicio?
4. Desde que entró en vigor el programa, considera que ¿el servicio ha reducido brechas de distancia o accesibilidad?
5. ¿Considera que este nuevo servicio se encuentra más viable para la población rural más alejada?
6. ¿Qué se necesita reforzar de este programa? (Desventajas)
7. ¿Cómo se siente con esta nueva modalidad de atención médica?, ¿está de acuerdo con este nuevo servicio o prefiere el servicio tradicional?

II. Teleeducación

1. ¿Qué opinión/experiencia tiene acerca de la capacitación a distancia?
2. ¿Considera que a través de esta modalidad es posible seguir reforzando los conocimientos de los especialistas?
3. ¿Considera que existen beneficios? ¿Podría comentar algunos?
4. ¿Podría explicar cuáles han sido las dificultades que ha observado?
5. ¿Qué piensa usted que se necesita reforzar?