

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
"CARLOS J FINLAY"



ESTRATEGIA ORGANIZATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA EVITABLE EN
ZULIA, VENEZUELA. 2004-2011.

Autor: MSc. José Fernández Sotolongo.

Tutores: Dr. C. Eugenio Radamés Borroto Cruz.

Dra. C. Zoraida Amable Ambrós.

Asesor: Dr. Carlos Alberto Perea Ruiz.

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD.

La Habana, 2014.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
"CARLOS J FINLAY"



ESTRATEGIA ORGANIZATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA EVITABLE EN
ZULIA, VENEZUELA. 2004-2011.

Autor: MSc. José Fernández Sotolongo.

Tutores: Dr. C. Eugenio Radamés Borroto Cruz.

Dra.C. Zoraida Amable Ambrós.

Asesor: Dr. Carlos Alberto Perea Ruiz.

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO CIENTÍFICO DE DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD.

La Habana, 2014

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Tarea difícil la de dejar constancia escrita de mi gratitud hacia todas las personas que de alguna forma contribuyeron, apoyaron, criticaron, aportaron y alentaron la realización de este trabajo que es el fruto de años de esfuerzo conjunto. La omisión de alguno no es, sin duda intencional, para todos mis agradecimientos y para los que no se mencionan, además mis excusas.

A nuestro Maestro Mayor, Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, por darnos la posibilidad de cumplir con la ayuda internacionalista a pueblos hermanos.

A la Misión Barrio Adentro en Venezuela, por asignarme la tarea de dirigir la Misión Milagro en Zulia, lo que motivó el diseño y aplicación de la estrategia.

Al colectivo de Doctores en Ciencias de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba quiénes con su talento y dedicación me brindaron asesoría sistemática en el desarrollo de la investigación.

A los tutores de esta investigación profesores Dr.C.Eugenio Radamés Borroto Cruz y Dra.C.Zoraida Amable Ambrós un agradecimiento infinito, por su dedicación y entrega en la asesoría de la investigación.

Al profesor Dr. Carlos Alberto Perea Ruiz, por la asesoría oftalmológica de la investigación.

A la profesora Dra. María Esther Álvarez Lauzerique, por su dedicación en la asesoría estadística de la investigación.

A los profesores del Instituto Cubano de Oftalmología, rector de la especialidad en el país por su dedicación y entrega en la prevención de la ceguera evitable en nuestro país y otros países del mundo.

A los que no menciono, la mayoría.

Gracias.

DEDICATORIA

A mis padres Miriam y José

A mi esposa, Marta

SÍNTESIS

La prevención de la ceguera evitable es un problema prioritario a resolver por las autoridades de salud pública. En el estado Zulia, se evidenció la falta de una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable. Con el objetivo de diseñar una estrategia organizativa orientada al perfeccionamiento de la gestión de la Misión Milagro en la prevención de la ceguera evitable se realizó una investigación en sistemas y servicios de salud, cuyo universo estuvo constituido por 2 894 250 habitantes. Se diagnosticaron 279 543 personas con causas de ceguera. La prevalencia de ceguera evitable fue de 5,76 x 1 000 habitantes y aumentó por encima de los 50 años, las principales causas fueron la catarata, el glaucoma y la retinopatía diabética con 2,60, 1,45 y 0,67 x 1 000 habitantes respectivamente. La estrategia generó cambios relacionados con el volumen y distribución de casos atendidos, en la tasa de cirugía de catarata por años y en la cobertura con servicios de salud ocular a la totalidad de la población, los que permitieron una mayor efectividad de las acciones de prevención de la ceguera evitable. Las acciones organizativas implementadas han mantenido su persistencia durante los años 2012 y 2013.

TABLA DE CONTENIDOS	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO ANTE LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA EVITABLE.	11
1.1 Prevención del daño o enfermedad desde una perspectiva sistémica.	11
1.2 El pensar estratégico en la solución de los problemas de salud.	13
1.3 Algunos aspectos definitorios de las principales causas de ceguera evitable.	18
1.4 Conclusiones del capítulo.	23
2. CAPÍTULO: DISEÑO METODOLÓGICO	24
2.1 Generalidades.	24
2.2 Metodología para alcanzar el objetivo 1.	28
2.3 Metodología para alcanzar el objetivo 2.	31
2.4 Metodología para alcanzar el objetivo 3.	41
2.5 Metodología para alcanzar el objetivo 4.	41
2.6 Métodos utilizados en la investigación.	42
2.7 Técnicas para el procesamiento de la información.	44
2.8 Consideraciones éticas.	45
2.9 Limitaciones del estudio.	45
2.10 Conclusiones del capítulo.	46
3. CAPÍTULO: ESTRATEGIA ORGANIZATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA EVITABLE EN ZULIA, VENEZUELA	47
3.1 Momento explicativo.	47
3.1.1 Diagnóstico de la situación organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia.	47

3.1.1.1 Relacionado con los servicios de salud en general.	47
3.1.1.2 Relacionado con los servicios de salud de la Misión Milagro.	48
3.1.1.3 Relacionado con el ambiente socio-económico.	49
3.1.1.4 Relacionado con el comportamiento y actitudes hacia la salud de la población.	49
3.2 Momento normativo.	50
3.2.1 Visión. Misión.	50
3.2.2 Objetivo General y Específicos.	50
3.2.3 Resultados esperados.	51
3.2.4 Los componentes claves de la estrategia organizativa.	51
3.2.5 Análisis del ambiente o campo de fuerzas.	51
3.2.6 Áreas de resultados claves y factores críticos de éxito.	54
3.2.7 Elaboración e implementación del Plan Operativo.	55
3.3 Momento estratégico.	55
3.3.1 Definición e implementación de las acciones desarrolladas por ARC.	55
3.3.1.1 ARC: Infraestructura, logística y aseguramiento para la atención médica y el alojamiento.	55
3.3.1.2 ARC: Seguimiento de los pacientes atendidos por la Misión Milagro.	60
3.3.1.3 ARC: Interrelación de la Misión Milagro con la Atención Primaria de Salud (APS).	61
3.3.1.4 ARC: Sistema de dirección de la Misión Milagro.	64
3.3.1.5 ARC: Desarrollo del sistema de relaciones sociales.	67
3.3.1.6 ARC: Sistema de Gestión del Centro Oftalmológico de Zulia.	68
3.3.1.7 ARC: Aplicación de los sistemas de control de la calidad hospitalaria.	70
3.3.1.8 ARC: Preparación de los recursos humanos.	73
3.4 Conclusiones del capítulo.	77

4. CAPÍTULO: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES	
RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZATIVA	
DISEÑADA.	78
4.1 Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas al inicio de la estrategia.	78
4.2 Principales resultados de la implementación de las acciones definidas en la estrategia organizativa diseñada.	81
4.3 Principales resultados en la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.	86
4.4 Valoración de la estrategia organizativa por criterio de expertos.	89
4.5 Conclusiones del capítulo.	89
CONCLUSIONES.	91
RECOMENDACIONES.	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	93
ANEXOS.	

INTRODUCCIÓN

La ceguera representa un problema prioritario a resolver por las autoridades de salud pública a nivel internacional, sobre todo, al tratar de mejorar la calidad de vida de las poblaciones en general y de la tercera edad en particular.

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ceguera comprende a personas cuya agudeza visual sea menor a 20/400 (3/60 ó 0,05) o un campo visual menor de 10°, en el mejor ojo con la mejor corrección óptica.^[1]

La primera estimación de ceguera en el mundo se realizó por la OMS en el año 1975 y reportó la existencia de 28 millones de personas ciegas.^[2] Frickb KD *et al* en estudio realizado el año 2006 consideran que el número de ciegos pasará de 44 millones en el año 2000, a 76 millones en el 2020.^[3] Según la 56 Asamblea Mundial de la Salud sobre la eliminación de la ceguera evitable y Foster A *et al* en estudio realizado en el año 2008 coinciden en reportar que el pronóstico sobre el número de personas que quedarán ciegas en el mundo ha disminuido considerablemente, gracias a los programas de prevención de ceguera a nivel mundial, con los cuales se ha logrado controlar su progresión; de ahí que de 58 millones de personas ciegas, que se estimaron inicialmente para el año 2010, el número de personas con ceguera por diversas causas asciende actualmente a 39 millones con un incremento anual de 2,5 millones de personas ciegas.^[4,5]

Según la nota descriptiva número 282 emitida por la OMS para la prevención de la ceguera evitable reportó en el año 2013 en Ginebra, que el 82% de las personas que padecen ceguera tienen 50 años o más y el 90% vive en países subdesarrollados.^[6] En estudios realizados por Furtado JM *et al* en el año 2012, por Steven GA *et al* en el año 2013 y por Leasher J *et al* en el año 2014 coinciden en plantear que en términos mundiales, los errores de refracción no corregidos constituyen la causa más importante de discapacidad visual y en los países subdesarrollados las cataratas no operadas.^[7-9]

Las causas de la ceguera son diferentes para cada región del mundo.^[10-12] En estudios realizados por Kairallah M *et al* en el año 2014 en el Norte de África y por Naidoo K *et al* en África Subsahariana en el año 2014 se reporta que en este continente predominan la catarata, la deficiencia de vitamina A, la oncocercosis y el tracoma.^[13,14] Sin embargo en los países desarrollados están asociadas a enfermedades relacionadas con el envejecimiento poblacional. Según Limburg H *et al* en investigación realizada en el año 2009 en América Latina, la catarata asociada con la edad es la principal causa de ceguera seguido del glaucoma, la retinopatía diabética y los errores refractivos no corregidos.^[15]

Las mayores tasas de prevalencia de ceguera son probablemente el resultado de una baja tasa de cirugía de catarata (TCC).^[16,17] En estudio realizado por Sivaprasad S *et al* en el año 2012 reportan que la retinopatía diabética representa el 5% del patrón global de ceguera.^[18] Mansouri K *et al* en estudio realizado en el año 2013 consideran que según los pronósticos de 60,5 millones de personas con glaucoma de ángulo abierto en el año 2010, aumentará a 79,6 millones en el 2020. De los ciegos bilaterales 4,5 millones de personas presentaban glaucoma de ángulo abierto y 3,9 millones glaucoma de ángulo cerrado en el año 2000, que aumentarán respectivamente a 5,3 y 5,9 millones de personas en el 2020.^[19]

En la actualidad el 80% de las causas de ceguera son evitables, por lo que la ceguera irreversible abarca sólo un 20% de todas las personas ciegas. El número de personas con ceguera evitable atribuible a causas infecciosas ha disminuido a nivel mundial en los últimos 20 años gracias a las intervenciones que se han realizado en la prevención del tracoma, la distribución de un medicamento llamado ivermectina para tratar la oncocercosis y la inmunización contra el sarampión.^[20]

La ceguera tiene un impacto en el desarrollo socioeconómico de los individuos y las sociedades. En estudio realizado por Hernández R *et al* en el año 2006 en Ciudad de la Habana, Cuba consideran que la prevención de la ceguera evitable se traduce en ahorros a largo plazo en

concepto de atención sanitaria y gastos sociales, en proporción al número de individuos que dejan de necesitar asistencia médica o social. A ello se añaden las economías que se derivan de la menor necesidad de familiares que cuiden de la persona discapacitada.^[21] Si se mide el impacto económico, como indicador indirecto del impacto social causado por la falta de visión de un individuo, sólo en Latinoamérica, en el año 2000 se perdieron 1,5 billones de dólares en el manejo de la ceguera, lo cual redundaba en menores oportunidades de educación y trabajo para la población.^[22,23] El costo de la ceguera para la sociedad se estima en 4,1 billones de dólares por año para Estados Unidos y en la India en 4,4 billones de dólares. ^[22,24] Se trata de un costo de oportunidad, que no es más que los resultados de salud susceptibles de haber sido alcanzados con algún otro programa que no pudo llevarse a cabo por dedicar dichos recursos al programa de reducción de la ceguera.

A nivel mundial se han desarrollado un grupo de esfuerzos encaminados a disminuir el número de personas ciegas y prevenir la ceguera, dentro de los cuales se encuentran: el programa de prevención de la ceguera de la OMS impulsado por la International Agency for the Prevention of Blindness(IAPB) , el programa Leonístico de Salud de la Vista (PLSV), el programa SightFirst, el programa ROP21, la iniciativa global denominada "VISIÓN 20/20: el derecho a ver", las campañas quirúrgicas gratuitas realizadas por Organizaciones no Gubernamentales (ONG), los programas de prevención de ceguera de las Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo Internacional (ONGDI), los planes de acción para la prevención de la ceguera en los quinquenios 2009-2013 y 2014-2019 y el plan estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019.^[25-32] Además de la situación existente con el envejecimiento mundial y su influencia en el estado visual de los pobladores, otras razones atentan contra los buenos resultados de los esfuerzos realizados por la OMS para decrecer las cifras de personas con ceguera en el mundo: la insuficiencia de los servicios oftalmológicos y la falta de cobertura universal de los servicios de salud ocular.

En Venezuela, la ceguera evitable constituía uno de los problemas de salud, que no estaba respaldado por una política sanitaria, ni estatal. Se desconocía la prevalencia de ceguera y sus causas y se carecía de un sistema para la atención oftalmológica. En el estudio realizado por Feo Istúriz en el año 2003 en Maracay, Venezuela se reporta que a partir de los años ochenta el sistema de servicios de salud se caracterizó por la deficiente inversión social, la privatización, el predominio de los aspectos curativos de la atención, el abandono de la atención del primer nivel, la obsolescencia de los equipos médicos y la fragmentación del sistema de salud.^[33]

En el estado Zulia, como en la mayoría de los estados de Venezuela, no se consideraba un problema de salud la ceguera evitable, se desconocía su magnitud, distribución y causas. La infraestructura del sistema de salud, no satisfacía las demandas de la población afectada y aún menos de la morbilidad oculta oftalmológica. Predominaba la carencia de especialistas en Oftalmología, de médicos para la Atención Primaria de Salud (APS), de instalaciones y equipos para la atención médica. Las personas con enfermedades oftalmológicas se atendían en clínicas privadas limitando la accesibilidad al servicio desde el punto de vista económico. Se conoce que existían acciones aisladas, que consistían sólo en la realización de intervenciones quirúrgicas a un número limitado de personas generalmente de lugares urbanos.

A partir del año 1999, momento en que se aprobó la nueva Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, se inició la construcción colectiva de un nuevo modelo económico y social orientado, entre otros principios, a la salud como un derecho social fundamental, garantizado por el estado venezolano, premisa bajo la cual se empieza a crear el nuevo sistema de salud.

En el marco de la cooperación médica internacional, entre países que integran la Alianza Bolivariana para los Pueblos de América (ALBA), constituyó una decisión política el surgimiento de Barrio Adentro en el mes de abril de 2003, como parte de las políticas de salud que se desarrollan entre ambos países, Cuba y Venezuela, dirigida a la construcción del nuevo sistema

de salud. En diciembre de ese año adquirió el carácter de misión social promulgada por el Estado y se decidió la generalización al resto de los estados del país.^[34]

En el estado Zulia, Barrio Adentro se inició en el mes de Octubre de 2003, con la llegada de los primeros 150 médicos cubanos a la APS. Dentro de las principales acciones desarrolladas estuvo el análisis de la situación de salud, que identificó los principales problemas que afectaban a la población, el cáncer de cuello uterino en mujeres en edad fértil, la ausencia de medicamentos y la ceguera evitable. Estos problemas fueron planteados por la dirección de Barrio Adentro a las autoridades políticas de ambos países, lo que motivó la firma de acuerdos de cooperación, uno de los cuales resultó la Misión Milagro, que inicialmente permitió brindarle atención médica especializada a las personas que sufrían de enfermedades oftalmológicas en la República de Cuba. A partir de Julio de 2004 la Misión Milagro comenzó en Venezuela con carácter de política de estado para resolver el problema de salud de la ceguera evitable.

La Misión Milagro se implementó en Zulia en el mes de julio de 2004, se realizó una convocatoria por los medios locales de difusión masiva para la atención médica oftalmológica por especialistas cubanos a las personas con sospecha de enfermedades oftalmológicas, produciéndose la asistencia espontánea de la población. En una etapa inicial no estaba organizada la referencia de personas con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable a la atención médica especializada. En las consultas oftalmológicas, las acciones organizativas estuvieron dirigidas a la búsqueda de personas con enfermedades oftalmológicas tributarias de tratamiento quirúrgico, a las cuales se les realizó el diagnóstico especializado y se tomó la acción terapéutica adecuada para cada caso en particular, fundamentalmente la realización de intervenciones quirúrgicas en la República de Cuba.^[35,36]

La organización del traslado, el alojamiento y el tratamiento quirúrgico gratuito de pacientes venezolanos en Cuba resultó un proceso sin precedente en el marco de la cooperación médica internacional, entre Cuba y Venezuela. En Zulia, al igual que en los otros estados, este proceso

comenzó de una manera rápida, intensiva, con un carácter masivo y el investigador constató la necesidad de sistematizar los resultados que se fueron obteniendo a través de un estudio de investigación-acción dentro del sistema de salud de Barrio Adentro específicamente en la atención oftalmológica que permitiera planificar, actuar, observar y reflexionar las acciones para contribuir al perfeccionamiento de la gestión de la Misión Milagro en la prevención de la ceguera evitable en Zulia.

En una etapa inicial como parte del ambiente en que se desarrolló la Misión Milagro en Zulia no se pudo contar con el apoyo de otros organismos y de líderes políticos que respondían a la Gobernación del estado Zulia, por sus características opositoras al Gobierno Nacional, lo que generó contradicciones internas con el proceso revolucionario que se desarrollaba en el país y requirió de una atención diferenciada por parte del Gobierno Nacional a este estado por las características políticas especiales. Paulatinamente como resultado de la mejoría visual expresada por los primeros pacientes atendidos en Cuba, se incorporaron líderes comunitarios, políticos e instituciones locales que contribuyeron a la solución del problema de salud existente. Esto fue el inicio de la intersectorialidad en la cual suministraron apoyo médicos cubanos de Barrio Adentro, luchadores sociales del frente "Francisco de Miranda", estudiantes de medicina, las fuerzas armadas, las misiones educativas, deportivas, funcionarios de las alcaldías de Maracaibo y Sucre, representantes de los consejos comunales, los comités de salud, líderes comunitarios venezolanos, directivos de los Departamento de Desarrollo Social de Petróleos de Venezuela (PDVSA) y de Corpozulia, miembros de las cooperativas de transporte terrestre y de alimentación, de los departamentos de inmigración y extranjería y de la aeronáutica civil de Cuba.

Por acuerdo entre los Gobiernos de Cuba y Venezuela, en el primer trimestre de 2006 se crearon las condiciones para establecer las intervenciones quirúrgicas en Venezuela en los Centros Oftalmológicos. En el estado Zulia se inauguró el centro en Agosto de 2006.

En la implementación de la Misión Milagro en Zulia influyeron varios factores: la voluntad política del gobierno venezolano para desarrollar la prevención de la ceguera evitable, el apoyo del Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela y del Ministerio de Salud Pública de Cuba, la cooperación con Cuba como parte del ALBA, la existencia de una estructura organizativa de la Misión Barrio Adentro, la intersectorialidad, la participación comunitaria y la existencia de diferentes organizaciones de la comunidad.

Al autor se le asignó la responsabilidad de Coordinador de la Misión Milagro en Zulia y dentro de sus funciones estaba garantizar su desarrollo y fortalecimiento. Junto a un equipo de trabajo inicialmente desarrolló un grupo de acciones organizativas orientadas al perfeccionamiento de la gestión de la Misión Milagro para la prevención de la ceguera evitable, que incluyó intercambios con los médicos cubanos de la APS de Barrio Adentro, oftalmólogos y trabajadores de la Misión Milagro, directivos de la Misión Barrio Adentro, directivos de Salud Venezolanos, de las Misiones Robinson, Identidad, Ribas y Sucre, con líderes comunitarios, con pacientes atendidos en Cuba, con integrantes de las cooperativas de transporte terrestre y con profesores de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba.

La observación participativa del autor y el equipo de trabajo en las actividades fundamentales de la atención médica que brinda la Misión Milagro en Zulia y el resultado de las acciones antes mencionadas, permitió la identificación de dificultades organizativas para la prevención de la ceguera evitable dentro de las que se destacan:

- Acciones no sistematizadas de diagnóstico, tratamiento y curación de enfermedades oftalmológicas sin tener definida una estrategia. Acciones por campaña y con sentido de la urgencia, centralizadas en el municipio Maracaibo.
- Falta de criterios estandarizados de diagnóstico de las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable.
- Insuficiencias en el seguimiento de los pacientes atendidos.

- Durante la fase inicial que comprendió a los meses de julio a noviembre del 2004, sólo se realizaban intervenciones quirúrgicas de catarata y pterigium en Cuba, por lo que existía falta de respuesta a los pacientes con ceguera evitable por otras causas en ese periodo.

Estas consideraciones permitieron apreciar una brecha en la organización de la Misión Milagro en Zulia para la prevención de la ceguera evitable y generó la necesidad de fundamentar científicamente el desarrollo de un conjunto de acciones organizativas en la que se utilicen las herramientas de la ciencia de la administración orientadas al perfeccionamiento de la gestión de la Misión Milagro en Zulia para la prevención de la ceguera evitable, ambos aspectos, constituyeron los elementos primordiales que se consideraron para desarrollar el estudio y plantear el siguiente problema científico: ¿Cuáles acciones organizativas debe realizar la Misión Milagro en Zulia para garantizar el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable?.

Objeto de estudio: la prevención de la ceguera evitable.

Campo de acción: las estrategias organizativas para la prevención de la ceguera evitable.

Para lograr un acercamiento a la problemática planteada se trazaron los siguientes objetivos:

1. Caracterizar la situación organizativa existente en relación con la prevención de la ceguera evitable en Zulia, Venezuela.
2. Diseñar una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia.
3. Implementar las acciones definidas en la estrategia diseñada.
4. Identificar los cambios fundamentales producidos por la implementación de la estrategia.

La novedad científica de esta investigación radica en que por primera vez se diseña y se implementa una estrategia organizativa sobre bases científicas en el contexto de la cooperación médica cubana en Venezuela, que perfecciona el proceso organizativo de la Misión Milagro en la prevención de la ceguera evitable en Zulia.

Limitaciones de esta investigación:

- La imposibilidad de realizar comparaciones entre los diferentes municipios del estado.
- La calidad del diagnóstico por el número elevado y variabilidad entre los observadores
- La pluralidad de factores que intervienen en el proceso organizativo de la Misión Milagro no permiten el estudio de todos ellos simultáneamente.

Esta investigación produjo aportes de significación práctica los cuales están dados por los siguientes resultados:

- La estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable, sobre bases científicas teniendo en cuenta los patrones culturales, factores políticos y locales.
- La participación intersectorial y comunitaria para la solución de un problema de salud, con lo que se crearon las bases de una cultura sanitaria que puede ser extensiva a otras enfermedades.

Se realizó una investigación de desarrollo en sistemas y servicios de salud en el contexto de la cooperación médica cubana en Venezuela, que responde a los principios de investigación-acción y que utilizó una pluralidad metodológica. Se utilizaron métodos de nivel teóricos, empíricos, así como la estadística descriptiva para procesar la información obtenida por los métodos anteriores. El método general utilizado fue el dialéctico-materialista que permitió identificar las contradicciones entre el proceso organizativo inicial llevado a cabo por la Misión Milagro para la prevención de la ceguera evitable y la necesidad real de como debía llevarse a cabo dicha prevención.

Los métodos del nivel teórico que permitieron fundamentar la estrategia organizativa y se utilizaron para el análisis de la información fueron:

- El inductivo-deductivo: partiendo del conocimiento relativo a las vías que pueden utilizarse para organizar el proceso de prevención de la ceguera evitable, se determinaron aquellas

acciones necesarias a considerar en una estrategia organizativa orientada hacia la prevención de la ceguera evitable en el contexto analizado.

- El método analítico-sintético: partiendo de los fundamentos establecidos permitió diagnosticar la situación existente del proceso organizativo para la prevención de la ceguera evitable en el contexto investigado.
- El método histórico-lógico: considerando el momento de la implementación de la Misión Barrio Adentro pudo establecer una comparación en la manera que fue tratada la prevención de la ceguera evitable de manera general en Venezuela y en particular en Zulia. Dentro del marco de la Misión Barrio Adentro la Misión Milagro fue un punto que permitió la comparación entre la manera en que era atendida esta prevención y las vías utilizadas para llevarlo a cabo.
- El análisis documental: se utilizó con el propósito de obtener la información contenida en los programas rectores y la revisión de los documentos normativos.

Los métodos del nivel empírico utilizados fueron:

- La observación participativa: permitió obtener información del objeto de estudio como se ofrece en la realidad, de forma directa, inmediata. Permitted la caracterización de la situación organizativa existente para la prevención de la ceguera evitable en el contexto de la Misión Milagro en el estado Zulia, Venezuela.
- El método de criterios de expertos: se utilizó con la finalidad de hacer valoraciones sobre el efecto, aplicabilidad, viabilidad y relevancia que pueda tener en la práctica la solución que se propone y brindar recomendaciones de qué hacer para perfeccionarla.

La tesis incluye la Introducción; cuatro capítulos: Marco Teórico, Diseño metodológico de la investigación, Estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable, Principales resultados de la aplicación de las acciones diseñadas; las Conclusiones y las Recomendaciones.

CAPÍTULO 1: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO ANTE LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA EVITABLE

Este capítulo tiene como objetivo exponer los fundamentos teóricos sobre el pensamiento estratégico ante la prevención de la ceguera evitable. Se presentan tres epígrafes: el primero aborda la prevención del daño o enfermedad desde una perspectiva sistémica, el segundo el pensar estratégico en la solución de los problemas de salud y el tercero algunos aspectos definitorios de las principales causas de ceguera evitable.

1.1 Prevención del daño o enfermedad desde una perspectiva sistémica.

En el año 1978 Milton Terris adapta el modelo de prevención del daño o enfermedad descrito por Leavell y Clark ^[37] y establece un nuevo modelo con un enfoque actualizado que actúa sobre evitar la aparición de la enfermedad y define tres niveles de prevención:

- Prevención primaria: su objetivo es limitar la aparición de la enfermedad o daño mediante el control de sus causas y de los factores de riesgo.
- Prevención secundaria: su objetivo es limitar el daño, curar a los pacientes y/o reducir las consecuencias más graves de la enfermedad mediante el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno.
- Prevención terciaria: son aquellas medidas encaminadas a reducir las complicaciones, secuelas y discapacidades, minimizar los sufrimientos causados por la pérdida de la salud y facilitar la adaptación de los pacientes a situaciones incurables. Se refiere a las acciones de rehabilitación brindadas a las personas a fin de que puedan reintegrarse a la sociedad.^[38]

A través de la historia a nivel mundial se han desarrollado programas y otras acciones para la prevención de la ceguera evitable dentro de los que se encuentran:

En el año 1975, se creó el Programa de Prevención de la Ceguera de la OMS, impulsado por la Internacional Agency for the Preventions of Blindness (IAPB) como organización coordinadora que dirige los esfuerzos internacionales dedicados a actividades de prevención de ceguera a fin

de potenciar sus resultados. La Agencia tiene como objetivos: difundir ideas e información sobre enfoques de la prestación de cuidados oculares que han tenido éxito, aumentar la conciencia pública acerca de las necesidades y soluciones de modo que un país pueda apoyarse en las experiencias y recursos de otro y colaborar con el programa de la OMS y sus estrategias.^[25]

Más tarde en el año 1989, el Programa SightFirst, forma parte del enfoque Leonístico de salud realizado por el Club de Leones de Berazategui, Argentina. Utiliza los recursos de los Leones en todos sus niveles para responder a la necesidad de combatir la ceguera. Este programa desde su inicio ha contribuido a erradicar la ceguera financiando más de 3,5 millones de operaciones de catarata, proporcionando medios financieros para la capacitación profesional, la construcción de nuevos hospitales y mejorando la infraestructura de hospitales.^[26]

La OMS, la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera y un grupo de organizaciones no gubernamentales dedicadas a su prevención en el año 1999; unieron esfuerzos para desarrollar la iniciativa global para la eliminación de la ceguera evitable que se denominó "Visión 20/20, el derecho a ver". Pretenden para los próximos 25 años lograr la erradicación de la ceguera mediante: el control de las causas de la ceguera, la capacitación de los recursos humanos y el desarrollo de infraestructura.^[28]

Las campañas quirúrgicas gratuitas realizadas por Organizaciones no Gubernamentales (ONG) a partir del año 2002, se han dedicado a llevar ayuda médica a lugares donde, por causa de guerra o extrema pobreza, los habitantes han perdido el derecho de recibir asistencia médica. Dentro de los países visitados por estas organizaciones se encuentran Afganistán, Pakistán, Kuwait, Guatemala, El Salvador, Haití y Honduras entre otros.

Las Organizaciones No-Gubernamentales de Desarrollo Internacional (ONGDI) proveen los fondos para la prevención de ceguera en países en desarrollo. Las grandes ONGDI, tales como Sight Savers International (SSI) y Christoffel Blindness Mission (CBM), tienen años de experiencia en programas de prevención de ceguera en diferentes países.^[28]

En el año 2004 la OMS inició una colaboración con la Asociación Internacional de los Clubes de Leones para crear una red mundial formada por 35 centros, de 30 países, dedicados a la lucha contra la ceguera infantil.^[26]

El Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobó en el año 2009 el Plan de acción para la prevención de la ceguera y de las deficiencias visuales evitables CD49/19 mediante la resolución CD49.R11 para abordar las prioridades regionales. El programa de salud ocular de la Organización Panamericana de la Salud ha generado y usado evidencia epidemiológica y sobre la prestación de servicios para aumentar el compromiso político y financiero de los Estados miembros.^[30]

El Plan de acción mundial para la salud ocular universal 2014-2019, aprobado en el año 2013 por la Asamblea Mundial de la Salud, insta a los Estados miembros: a consolidar los esfuerzos mediante la integración de la salud ocular en los sistemas nacionales de salud, a generar evidencia, a formular planes y políticas y otras estrategias con el propósito de reducir la ceguera en un 25% para el año 2019, con respecto a su línea de base del año 2010.^[31]

El Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019 aprobado en el año 2013 por el Consejo Directivo incluye la prevención de la discapacidad visual y la ceguera como uno de los resultados previstos. La propuesta de plan de acción para la prevención de la ceguera y las deficiencias visuales, 2014-2019 es una actualización del plan aprobado por el Consejo Directivo de la OPS en el 2009 con la incorporación de los nuevos compromisos establecidos por el Plan mundial de la OMS y el Plan Estratégico de la OPS 2014-2019.^[32]

1.2 El pensar estratégico en la solución de los problemas de salud.

El término estrategia es de origen griego. Estrategeia. Estrategos o el arte del general en la guerra, procedente de la fusión de dos palabras: stratos (ejército) y agein (conducir, guiar). En el diccionario Larousse se define estrategia como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir, sinónimo de rivalidad, competencia; no obstante, es necesario precisar la utilidad de

la dirección estratégica en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión. El concepto de estrategia es objeto de muchas definiciones lo que indica que no existe una definición universalmente aceptada.^[39]

Henry Mintzberg, en el año 1987, plantea cinco definiciones con "p". Plan. Una guía para enfrentar una situación. Ploy, dirigida a derrotar un oponente. Patrón, de comportamiento en el curso de las acciones de una organización. Posición, identifica la localización de la organización en el entorno en que se mueve. Perspectiva: relaciona a la organización con su entorno.^[40]

Posteriormente James Stoner, en 1989 señala: "los autores emplean distintos términos: "planeación a largo plazo, planeación general y planeación estratégica".^[41]

...."planificación estratégica es el proceso de determinar cuáles son los principales objetivos de una organización y los criterios que presidirán la adquisición, uso y disposición de recursos en cuanto a la consecución de los referidos objetivos; éstos en el proceso de la planificación estratégica, engloban misiones o propósitos, determinados previamente, así como los objetivos específicos buscados por una empresa".^[42]

Para el autor de la investigación después de conocer diferentes definiciones del término estrategia, todas contienen de una forma u otra las expresiones de cambio, creación, visión, conjunto de acciones, relaciones con el entorno o campos de fuerzas, entre otras. Las estrategias son dinámicas, flexibles, conscientes, creativas, contextualizadas, a mediano y largo plazo y van de futuro a presente. El autor asume la definición de estrategia reportada por Amable Ambrós en el año 2012 quien plantea que a partir del conocimiento de una situación existente y a través de un conjunto de acciones que armonicen un sistema y su entorno se puedan generar los cambios necesarios para alcanzar un objetivo o visión deseada.^[43]

El pensamiento estratégico lleva consigo un cambio de la interpretación científica, comprender al mundo en términos de sistemas dinámicos, donde las interacciones entre los constituyentes de

los sistemas y su entorno resultan tan importantes como el análisis de los componentes mismos. Este tipo de pensamiento parte de un enfoque sistémico de la salud, en el que la intersectorialidad se justifica y se aplica. "Los problemas de salud son generalmente de alta complejidad, donde las fronteras del problema y del sistema que lo genera son difusas y el problema está determinado por reglas, pero estas son imprecisas y variables. Resulta entonces que los problemas de salud difícilmente pueden ser resueltos por acciones exclusivas del sector salud.^[44]

Existen una serie de aspectos que caracterizan el pensamiento estratégico y que lo diferencian de los que lo precedieron. Estos aspectos son:^[45]

- Creación (esencia exclusiva del hombre, intuición).
- Acción (del futuro al presente, perspectivas).
- Cambios (cualitativos, hacia las ciencias de la vida).
- Interdisciplinaridad (intersectorialidad).
- Interacción de actores (valores).
- Diversidad (creencias y ambiente).
- Brechas (posición).
- Utilización del azar.
- Cambios en las personas que cambian las cosas
- Reconoce la existencia de más de una racionalidad para interpretar la realidad, por lo que considera la existencia de oponentes y conflictos dentro de esa realidad que se quiere modificar.
- Concede mayor importancia al hecho de alcanzar la visión que se desea, que a la velocidad con que se alcance.

- No considera que la planificación es tributaria solamente del sector salud, sino que los otros actores sociales que pertenecen a la situación también tienen como propios criterios de cómo modificarla.
- Al reconocer la existencia de conflictos, otorga gran importancia al proceso de construir viabilidad a las intervenciones que se diseñen, para lo cual se debe establecer un proceso de concreción y negociación que permita equilibrar las fuerzas actuantes.
- Considera que la realidad que se pretende modificar se encuentra sometida a cambios, lo que hace que exista un alto grado de incertidumbre. Por este hecho, plantea la necesidad de tener en cuenta dentro del proceso de planificación de intervenciones, los posibles cambios en la situación, la repercusión de esos cambios en el logro de la visión que se desea alcanzar y las acciones para enfrentarlos.

El autor se adhiere al concepto de planificación que parte del enfoque estratégico: La planificación, es un proceso que parte de la descripción y explicación de una realidad determinada por diferentes actores sociales que pertenecen a ella y que logra, a través de acciones de intervención que tienen en cuenta el conflicto y la incertidumbre que la caracterizan, transformar esa realidad y obtener la visión que los actores involucrados desean alcanzar.

En la planificación estratégica se describen diferentes "Momentos" que, a diferencia de las etapas, se encuentran muy interrelacionados y no tienen un orden consecutivo en el tiempo, pudiéndose retroceder de acuerdo a la situación. El autor de la investigación se adhiere a la definición dada por Jiménez Cangas en el año 2000 quién plantea la existencia de cuatro momentos de la planificación estratégica:^[46]

1. Momento explicativo: Se realiza una evaluación de lo que existe. Incluye dos sub-momentos: el análisis de la situación de salud y la identificación, priorización y explicación de los problemas.

2. Momento normativo: Se define lo que se quiere alcanzar y como se pretende hacerlo. Incluye dos sub-momentos: la identificación de la visión, misión, objetivos, construcción de escenarios y el diseño de los planes y proyectos de intervención.

3. Momento estratégico: Se procede a construirle viabilidad a los planes y proyectos diseñados, a partir de la evaluación de las fuerzas actuantes dentro y fuera de la realidad que se desea transformar y que tienen repercusión en el alcance o no de la visión propuesta.

4. Momento operacional: Se procede a ejecutar lo planificado. Toman crucial importancia los ciclos de información-acción que propicie el sistema de monitoreo y evaluación diseñado, que permiten lograr una retroalimentación adecuada sobre la marcha de las intervenciones.

El cambio ha sido la ley de la vida desde la antigüedad, sin embargo, la velocidad de cambio actual es sumamente alta y peligrosa para los negocios. Este aumento gradual de la velocidad de los cambios y del ritmo de vida de la sociedad, ha llevado al ser humano a establecer diferentes paradigmas del cambio: ^[46]

1) Resistir el cambio: Este es el llamado modelo de oposición y está basado en el concepto de actuar para que nada ocurra. Este paradigma gobernó a la humanidad durante la mayor parte de su historia, desde sus inicios, hasta el siglo XIX.

2) Adaptarse al cambio: Este es el llamado modelo de reacción y está basado en el concepto de cambiar para que todo siga igual. Este paradigma se hizo vigente a finales del siglo XIX.

3) Generar el cambio: Este es el paradigma emergente, que se ha llamado modelo proactivo y está basado en el concepto de cambiar para obligar a los demás a cambiar. El modelo de Gestión Estratégica es el modelo de este paradigma del cambio.

El cuarto paradigma, gestión estratégica, está basado en el poder de la gente y establece que cada gerente o líder es quien debe generar, dentro de su propia gestión, las estrategias anticipativas y adaptativas requeridas para sobrevivir y ser competitivos a corto, mediano y largo

plazo. Las estrategias deben responder a la visión y la misión de la organización y deben ser desarrolladas en forma democrática y participativa.

1.3 Algunos aspectos definitorios de las principales causas de ceguera evitable.

Las causas de ceguera evitable que se incluyen en la clasificación avalada por los estudios de ceguera realizados por la OMS (RACSS-RAAB) son: 1. Error refractivo, 2. Afaquia, no corregida, 3. Catarata, sin tratamiento, 4. Complicaciones quirúrgicas de catarata, 5. Opacidad corneal por tracoma, 6. Opacidad corneal no tracomatosa, 7. Ptisis bulbi, 8. Oncocercosis, 9. Glaucoma y 10. Retinopatía diabética.^[47]

La clasificación actualizada de las causas de ceguera, según la escala de clasificación avalada por los estudios de ceguera realizados por la OMS(RACSS-RAAB), la subdivide en cuatro categorías:^[47]

- A. Tratable (incluye las causas 1,2 y 3).
- B. Prevenible (incluye las causas 5, 6, 7 y 8).
- C. Evitable (servicios oftálmicos) (incluye las causas 4, 9 y 10).
- D. Evitable (incluye las causas de la 1 a la 10. Es el resultado de la suma A+B+C).

Error refractivo

Son considerados como errores refractivos los ojos fáquicos con agudeza visual (AV) $< 6/18$, que mejoren con agujero estenopeico o corrección óptica a $\geq 6/18$. Se incluyen en este grupo la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo y la presbicia. ^[48,49]

Los errores refractivos cuando no son corregidos desde edades tempranas pueden interferir en el desarrollo normal de la visión y producir ambliopía (agudeza visual inferior a lo normal en un ojo que no desarrolló su visión). También pueden encontrarse pacientes que presentando defectos refractivos sin sufrir ambliopía, por no usar lentes correctivos, desarrollen una ceguera evitable por esta causa. ^[50]

Afaquia, no corregida

Son considerados con afaquia no corregida, los ojos de aquellas personas sometidas a cirugía de catarata en uno o ambos ojos y que todo el cristalino se le ha eliminado y pseudofáquico cuando se haya colocado un cristalino artificial dentro del ojo. Afaquia (ausencia del cristalino de la pupila central), que mejora con corrección o agujero estenoico al $\geq 6/60$. Para las afaquias donde la AV no mejora con la corrección apropiada, se debe investigar otras causas de pérdida de la visión. [51]

Catarata sin tratamiento

La catarata es una opacificación del cristalino, la cual obstruye el paso de la luz y tiene diferentes orígenes: ocasionalmente algunos niños pueden nacer con esta condición o se puede desarrollar después de un traumatismo ocular u otra causa ocular o sistémica. Sin embargo, la mayoría de los casos están relacionados con el proceso normal de envejecimiento. [52]

La catarata desde el punto de vista etiológico puede ser congénita o adquirida. La catarata adquirida se puede clasificar en: relativas a la edad, traumáticas, asociadas a enfermedades sistémicas y asociadas a enfermedades oculares. Desde el punto de vista anatómico la catarata se clasifica en: nucleares, corticales y subcapsulares anteriores y posteriores. Desde el punto de vista clínico la catarata se clasifica en: incipiente, intumesciente, parcial, total o madura y hipermadura o morganiana. La catarata es responsable de la existencia de 17,6 millones de personas ciegas en el mundo y representa el 47.8% de las causas de ceguera. [47,53] El único tratamiento efectivo es el quirúrgico que es exitoso pues restaura la visión perdida. [54-58]

Complicaciones quirúrgicas de catarata

Se consideran si hay evidencia que como consecuencia de un procedimiento quirúrgico de catarata ha llevado a un trastorno causante de la ceguera. [47, 59-62]

Opacidad corneal por tracoma

Se considera opacidad corneal por tracoma a la pérdida sectorial, parcial o total de la transparencia de la córnea causada por la infección por la bacteria *Clamydia Trachomatis*. La cicatrización corneal central con la presencia de al menos de uno de los siguientes signos de tracoma: triquiasis/ entropión, cicatrización de la conjuntiva, pannus, fosetas u hoyuelos de Herbert contribuyen al diagnóstico de esta causa de ceguera.^[63-66]

El Tracoma es responsable de la existencia de 1,3 millones de personas ciegas en el mundo y representa el 3,6% de las causas de ceguera.^[47] Su ubicación geográfica predomina en las regiones de Asia, África y Latinoamérica, afecta con frecuencia a los niños.^[67,68]

Opacidades corneales no tracomatosa

Se clasifican según su gradiente de intensidad en orden creciente en nebulas, máculas y leucomas y pueden ser producidas por diversas causas: infecciosas, traumáticas, enfermedades sistémicas y algunos fármacos, entre otras. Cuando la opacidad corneal es severa, total o afecta el eje óptico necesita de una queratoplastia. Es responsable de la existencia de 1.8 millones de personas ciegas en el mundo y representa el 5,1% de las causa de ceguera a nivel mundial.^[47]

Ptisis bulbi

Globo ocular atrófico debido a un traumatismo o infección severa.^[47]

Oncocercosis o Ceguera de los ríos

Enfermedad producida por un gusano llamado *Onchocerca volvulus*, que entra al cuerpo de las personas a través de la picadura de una mosca del género Simulium, la cual crece en los riachuelos. Los signos dermatológicos de la oncocercosis indican que está presente ó la presencia de queratitis esclerosante, iridociclitis crónica, atrofia coriorretiniana ó bien atrofia óptica.^[69] Es responsable de la existencia de 0,29 millones de personas ciegas en el mundo y representa el 0,8% de las causas de ceguera.^[47]

En Venezuela, estudio realizado por el Ministerio del Poder Popular para la Salud en el año 2004 demostró que existen tres focos de la enfermedad, dos de ellos en el norte del país y uno en el sur. El foco nororiental es el más grande y lo conforman los estados Anzoátegui, Monagas y Sucre. El foco sur, afecta a la población del estado Amazonas fronterizo con Brasil.^[70]

En la actualidad, se dispone de un medicamento llamado Ivermectina, que mata los gusanos pequeños (microfilarias), disminuyendo su número en la piel por un lapso de 6 a 12 meses, pero no mata los gusanos adultos que se encuentran protegidos dentro de los nódulos. Por esta razón, la Ivermectina se debe suministrar periódicamente (cada 6 meses o cada año) por 10 a 12 años, tiempo en el cual se estima que habrán muerto, por vejez, todos los gusanos adultos que estén dentro de los nódulos. La Ivermectina debe distribuirse a toda la población de los lugares donde hay oncocercosis (tratamiento masivo), para lograr erradicar la enfermedad.

Glaucoma

El glaucoma es una neuropatía óptica crónica, progresiva, multifactorial, que se caracteriza por una pérdida progresiva de la capa de fibras nerviosas de la retina y sus axones, cuya generación y curso están basados en diversos mecanismos: aumento de la presión intraocular, isquemia y cascada de eventos bioquímicos que se traducen en lesión y muerte celular en individuos con un mensaje genético preestablecido. Se manifiesta por una excavación y palidez progresiva de la papila y el desarrollo de defectos en el campo visual que evolucionan de forma característica y pueden llevar a la ceguera.^[71,72]

Es una enfermedad ocular que epidemiológicamente ha adquirido mayor importancia en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Es responsable de la existencia de 4,5 millones de personas ciegas en el mundo y representa el 12,3% de las causas de ceguera a nivel mundial.^[47]

En América Latina, la prevalencia de glaucoma varía entre 1% y 3,4% en personas mayores de 50 años y alcanza a representar entre 15% y 20% de las causas de ceguera en los países con más ascendencia africana. En el Caribe, la prevalencia de glaucoma de ángulo abierto en

personas mayores de 40 años de edad es superior a 7%; siendo una causa importante de la pérdida de visión y la causa principal de ceguera irreversible. [73-75]

El glaucoma puede ser congénito (del desarrollo) o adquirido. La clasificación posterior en los tipos de ángulo abierto y ángulo cerrado se basa en el mecanismo por el cual se ve afectado el drenaje del humor acuoso. El glaucoma también puede ser primario o secundario dependiendo de la presencia o la ausencia de factores asociados que contribuyen a la aparición de sus síntomas y signos. [71]

Retinopatía Diabética (RD)

Es una microangiopatía que afecta principalmente a arteriolas, capilares y vénulas poscapilares retinianas, aunque los vasos más grandes también pueden estar afectados la retinopatía muestra signos de oclusión microvascular y extravasación. [76] Clínicamente la RD puede ser: de base (no proliferativa) en la que la enfermedad se mantiene intrarretiniana; preproliferativa, que muestra signos de enfermedad proliferativa inminente, y proliferativa, en la que se extiende más allá de la superficie retiniana.

La duración de la diabetes es el factor más importante. En los pacientes diagnosticados de diabetes antes de los 30 años de edad, la incidencia de RD después de 10 años de evolución es del 50% y después de 30 años del 90%. Es extremadamente raro que la RD se produzca antes de los 5 años del inicio de la diabetes y antes de la pubertad, pero alrededor del 5% de los casos de diabetes tipo 2 tiene RD en el momento de su presentación. [77]

La RD es responsable de la existencia de 1,7 millones de personas ciegas en el mundo y representa el 4,8 % de las causa de ceguera a nivel mundial. [47] En Barbados, el 18% de las personas de ascendencia africana de edades comprendidas entre los 40 y los 84 años, informan que son diabéticos; entre las personas diabéticas 30% desarrollan retinopatía diabética y 1% sufre de retinopatía diabética proliferativa con muy alto riesgo de ceguera. [78,79]

El autor considera que en la prevención de la retinopatía diabética el papel fundamental le corresponde al mantenimiento de un adecuado control metabólico y al seguimiento médico de los pacientes diabéticos, que deben examinarse como mínimo anualmente la retina.

1.4 Conclusiones del capítulo

La ceguera evitable constituye un problema prioritario de salud pública a nivel Mundial, que requiere de un cambio en la forma de pensamiento, de un pensamiento simplificador a un pensamiento estratégico, que permita organizar, confeccionar, ejecutar y evaluar el conjunto de acciones encaminadas a su prevención.

Los programas para la prevención de la ceguera con apoyo técnico internacional de la OMS y la OPS han alcanzado logros significativos en la reducción de la prevalencia de ceguera evitable. A pesar de esta reducción, el aumento de la población y su envejecimiento representan un reto debido a que la demanda de servicios no cesa de aumentar.

CAPÍTULO 2: DISEÑO METODOLÓGICO.

Este capítulo tiene como objetivo presentar la metodología propia de la investigación. En las generalidades se expone el método que se aplica a toda la investigación y posteriormente se explica la particularidad para alcanzar cada objetivo.

2.1 Generalidades

2.1.1 Clasificación de la investigación

Se realizó una investigación de desarrollo en sistemas y servicios de salud en el contexto de la cooperación médica cubana en Venezuela, la cual se extendió desde Julio de 2004 hasta Julio de 2011, en el Estado Zulia, que culminó con la creación de una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable.

El pensamiento estratégico estuvo fundamentado en una pluralidad metodológica que consistió en una investigación de desarrollo que responde a los principios de investigación-acción y que integra métodos: inductivo-deductivo, analítico-sintético, histórico- lógico, análisis documental, revisión bibliográfica, entrevista estructurada a informantes claves, observación participativa, criterio de expertos y el método estadístico utilizado fue la estadística descriptiva.

2.1.2 Universo del estudio

El universo de estudio estuvo constituido por la totalidad de la población del estado Zulia, Venezuela, en el periodo comprendido de Julio del 2004 hasta Julio del 2011, que correspondió a 2 894 250 habitantes.

Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico por criterios de inclusión para la selección de la muestra.

2.1.3 Criterios de inclusión

Criterios de inclusión: pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable según la escala de clasificación avalada por los estudios de ceguera realizados por la OMS (RACSS-RAAB)^[47] y que aceptaron ser atendidos por la Misión Milagro.

Para cumplimentar los objetivos propuestos se conformó una muestra de 258 387 pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable, de ellos, fueron diagnosticados 233 408 pacientes en consultas especializadas de oftalmología y 24 979 pacientes a través del pesquizaje activo oftalmológico.

2.1.4 Etapas de la investigación

Se desarrollaron cuatro etapas en concordancia con los objetivos de la investigación.

Etapas	Actividad desarrollada	Periodo que abarca
I.	Caracterizar de la situación organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia.	10-7-2004 a 30-6-2006.
II.	Diseñar de la estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable.	1-7-2006 a 31-12-2006.
III.	Implementar de las acciones definidas en la estrategia.	1-1-2007 a 1-7-2011.
IV.	Identificar los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.	1-1-2011 a 1-7-2011.

2.1.5 Facilitadores de la investigación

Para dar cumplimiento a los objetivos se organizó un grupo de investigación conducidos por el autor constituido por un total de doce miembros: seis especialistas en Oftalmología, dos especialistas en Medicina General Integral, dos licenciadas en Optometría y dos especialistas en Medicina Interna los cuales accionaban en el contexto de la misión Barrio Adentro.

Se realizó un entrenamiento de 100 horas dirigido por el autor al grupo de investigación el cual los acreditó como facilitadores de la investigación los que se consideraron a los facilitadores de la investigación como sujetos conscientes y agentes del cambio y la mejora participando de

manera activa en cada fase de la investigación acción en la que las decisiones grupales jugaron un papel fundamental para facilitar los cambios. (Ver anexo 1)

En las diferentes etapas de la investigación suministraron apoyo: 24 especialistas en Oftalmología que laboraron en la atención médica oftalmológica brindada por la Misión Milagro en Zulia; 100 residentes de Oftalmología que desarrollaron el pesquizado activo oftalmológico en las comunidades y que tenían experiencia en este tipo de pesquizado en Cuba; 42 diplomados clínicos en Oftalmología formados como resultado de la estrategia y que laboraron en las consultas oftalmológicas creadas como parte de la descentralización de la atención médica oftalmológica y 63 Optometristas responsables de las ópticas ubicadas en las áreas de salud que contribuyeron a la remisión de pacientes con sospecha de ceguera evitable y al seguimiento post operatorio de los mismos.

El 96,68% de los recursos humanos que apoyaron en la estrategia se encontraban en Zulia, Venezuela como parte de la APS de Barrio Adentro y tenían como una tarea prioritaria garantizar el desarrollo de la Misión Milagro y dentro de sus funciones se encontraba la asistencial, la docente y la investigativa. Los recursos humanos cubanos de Barrio Adentro tenían independencia relativa del Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela y respondían a las decisiones de Cuba.

2.1.6 Características fundamentales de la investigación-acción en la estrategia

- Se propuso mejorar la prevención de la ceguera evitable mediante la transformación de la situación organizativa existente.
- La investigación-acción tuvo un carácter participativo; a través de ella, las personas trabajaron por la mejoría en la prevención de la ceguera evitable.
- La investigación-acción fue colaboradora, implicó a los responsables de la acción en la mejora de ésta, ampliando el grupo colaborador tanto con las personas más directamente implicadas como con el mayor número posible de personas enfermas.

- Se desarrolló siguiendo una espiral introspectiva; una espiral de ciclos de planificación, acción (establecimiento de planes), observación (sistemática), reflexión y luego replanificación, nuevo paso a la acción, nuevas observaciones y reflexiones.^[80-82]
- La vinculación de los términos acción e investigación puso de relieve un rasgo esencial del enfoque: sometió las ideas a la prueba de la práctica como medio de mejorarlas.
- Resultó un proceso sistemático de aprendizaje en el que las personas actuaron conscientemente sin dejar, por ello, de abrirse a la posibilidad de sorpresas y conservando la posibilidad de responder a las oportunidades.

2.1.7 Actividades de la investigación-acción en la estrategia

El ciclo básico de actividades de la espiral consistió en identificar una idea general, realizar un reconocimiento de la situación, efectuar una planificación general, desarrollar la primera fase de la acción, implementar la acción, identificar los cambios y revisar el plan general. A partir de este ciclo básico, se adelanta un bucle de la espiral para desarrollar la segunda fase de la acción. (Ver anexo 2)

Las actividades de la investigación-acción en la estrategia fueron:

1. Identificación de la idea general: existencia de una brecha en la organización de la Misión Milagro en Zulia para la prevención de la ceguera evitable. ¿Cuáles acciones organizativas debe realizar la Misión Milagro en Zulia para garantizar el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable?.
2. Reconocimiento y revisión: Se realizó una revisión acerca de la situación organizativa existente en Zulia en relación a la prevención de la ceguera evitable; su reconocimiento, como diagnóstico inicial proporcionó una visión general.
3. Reflexión inicial: El autor y el grupo formado de facilitadores de la investigación definieron un marco conceptual del problema de la investigación, donde aparece la prevención de la ceguera evitable como el objeto de la investigación, y los elementos para analizarlo: la

prevención del daño o enfermedad desde una perspectiva sistémica, el pensar estratégico en la solución de los problemas de salud y algunos aspectos definitorios de las principales causas de ceguera evitable. Se establecieron las relaciones del objeto de la investigación con los aspectos que conforman el problema, que son los aspectos teóricos actuales y la prevención de la ceguera evitable en el marco de la Misión Milagro en Zulia. Posteriormente se analizó el problema científico y se definieron los objetivos.

4. Planificación: Se diseñó una metodología propia para alcanzar cada uno de los objetivos definidos. Para alcanzar el objetivo 1 se procedió a caracterizar la situación organizativa existente en relación con la prevención de la ceguera evitable en Zulia. Con los resultados obtenidos en el objetivo 1 se procedió a alcanzar el objetivo 2 que consistió en diseñar una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia. El alcance de los objetivos 1 y 2 resultaron pasos previos para alcanzar el objetivo 3 en el que se procedió a implementar las acciones definidas en la estrategia diseñada. El alcance de los objetivos 2 y 3 resultaron pasos previos para el alcance del objetivo 4 en el que se procedió a identificar los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia. El alcance de los objetivos 2,3 y 4 son el resultado final y la solución del problema de la investigación.
5. Puesta en práctica del plan y observación de cómo funciona el producto: Su objetivo consistió en poner en práctica el conjunto de acciones organizativas diseñadas en la estrategia y constatar el intento de perfeccionar la gestión de la Misión Milagro en la prevención de la ceguera evitable en Zulia.
6. Reflexión: Se entró en la fase siguiente de la espiral de la investigación acción: la replanificación.

2.2 Metodología para alcanzar el objetivo 1

Para alcanzar el objetivo 1, caracterizar la situación organizativa existente en relación con la prevención de la ceguera evitable en Zulia, se utilizó una metodología propia basada en la

obtención de datos cualitativos a través del análisis documental de fuentes secundarias, revisión bibliográfica, la entrevista a informantes claves, registros estadísticos de salud del estado Zulia, registros estadístico de la Misión Barrio Adentro, registro estadístico de la Misión Milagro en Zulia y la base de datos de la Misión Milagro en Zulia.

El procedimiento para la recolección de la información se conformó de la manera siguiente:

1. Revisión documental de fuentes secundarias: se revisaron los documentos rectores que incluyen las leyes, resoluciones, indicaciones y publicaciones relacionadas sobre la prevención de la ceguera evitable. Dentro de los documentos rectores que orientan la prevención de la ceguera evitable se encuentran los programas de prevención de la ceguera de la OMS, los planes de acción de la OMS y de la OPS para la prevención de la ceguera evitable y el plan estratégico de la Organización Panamericana de la Salud.^[30-32] El procedimiento para organizar y analizar los datos fue el siguiente: se aplicó el análisis a los documentos en el siguiente orden, programas de la OMS, planes de acción por periodos de la OMS y OPS y los planes estratégicos de la OPS. La revisión documental aportó actualidad sobre el tema objeto de estudio en el ámbito internacional y en Venezuela.

2. Revisión bibliográfica en la base de datos de la (National Library of Medicine), PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>) de artículos relacionados con la prevención de la ceguera evitable en INTERNET. Se revisaron a través de INFOMED las revistas cubanas de Oftalmología, Medicina General Integral y Salud Pública. También se analizaron documentos de la OMS y la OPS, así como los resultados del primer estudio nacional de prevalencia de ceguera realizado en el año 2005 por el Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela. La revisión bibliográfica aportó actualidad sobre el tema objeto de estudio en el ámbito internacional y en Venezuela.

3. Entrevista estructurada a informantes claves: Se consideraron informantes claves aquellas personas que participaron directamente en el proceso desarrollado por la Misión Milagro y se

incluyeron a líderes comunitarios, autoridades de salud y políticas del estado, a directivos de la Misión Barrio Adentro, a médicos cubanos de la APS de Barrio Adentro, a oftalmólogos y trabajadores de la Misión Milagro y a pacientes atendidos. Aportó información sobre la situación organizativa existente en Zulia para la prevención de la ceguera evitable. (Ver anexo 3)

4. Registros estadísticos de salud del estado Zulia: en un momento inicial no se pudo obtener la información por las características opositoras de la Gobernación del estado al Gobierno Nacional. Posteriormente proporcionaron la información necesaria para poder conocer las principales causas de morbilidad general en el estado dentro de las que predominó la ceguera evitable.

5. Registro estadístico de la Misión Barrio Adentro: se recogió la información estadística de la atención médica brindada por los médicos cubanos de la APS. Aportó información sobre las principales causas de morbilidad general en la población atendida por la Misión Barrio Adentro.

6. Registro de la Misión Milagro en Zulia: aportó la información sobre las características sociodemográficas de los pacientes atendidos, las enfermedades oftalmológicas diagnosticadas, los casos con ceguera y sus causas, así como los tratamientos recibidos. De esta información se elaboró una base de datos de pacientes atendidos en Microsoft Office Excel 2007, que permitió la retroalimentación de la información de los pacientes atendidos, su localización para ser llamado para viajar a Cuba a recibir tratamiento y el control del seguimiento de los pacientes.

7. Observación participativa: se utilizó como método interactivo de recogida de información, requirió la participación del autor como coordinador de la Misión Milagro en Zulia y de los facilitadores de la investigación en la vida social y las actividades fundamentales que realizan las personas en Zulia, así como, en el análisis del flujograma de atención médica, en la organización de las líneas pre y post operatoria, de las unidades quirúrgicas y en el pesquizado activo oftalmológico con la finalidad de identificar las dificultades organizativas de la Misión Milagro para la prevención de la ceguera evitable,

8. Lluvia de ideas: se seleccionaron 10 personas que además de cumplir con los criterios de ser informantes claves le fuera factible disponer del fondo de tiempo para participar en la investigación. El investigador se desempeñó como facilitador y fue el encargado de mantener el orden en el uso de la palabra y de lograr que se cumplieran las orientaciones existentes para este tipo de técnica: todas las ideas son válidas, no se permite la discrepancia verbal y no se dan explicaciones a las ideas expuestas. Se seleccionó además un registrador dentro de los facilitadores de la estrategia que fue el encargado de llevar la memoria gráfica del ejercicio en una pizarra disponible para ello. El ejercicio se desarrolló con la exposición libre de ideas por parte de los integrantes del grupo sobre los problemas organizativos que perciben en Zulia para la prevención de la ceguera evitable. Al final se tomaron las ideas y se procedió a la reducción del listado al unificar ideas que poseían un sentido similar, con lo que quedó conformado un listado de las principales dificultades organizativas que identificó el grupo para la prevención de la ceguera en Zulia.

A partir de los procedimientos antes descritos se logró alcanzar una caracterización de la situación organizativa existente para la prevención de la ceguera evitable en Zulia que se describe en el capítulo 3 y que responde a la primera etapa de diagnóstico en la estrategia organizativa diseñada.

2.3 Metodología para alcanzar el objetivo 2

Para alcanzar el objetivo 2, diseñar una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia, se utilizaron los cuatro momentos de la planificación estratégica que se explican a continuación:

2.3.1 Momento explicativo

En este momento inicialmente se caracterizó la situación existente en relación a las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable mediante la utilización de variables

cualitativas nominales como: sexo, etnia, nacionalidad, municipio de residencia y enfermedad oftalmológica. Dentro de las variables cuantitativas ordinales se utilizó la edad.

Para cumplimentar el objetivo se conceptualizaron y operacionalizaron las variables de la siguiente manera:

Definición conceptual de variable.	Definición operacional, es decir indicador.	Escala de medición.
1. Sexo.	Según sexo biológico de referencia.	Femenino. Masculino.
2. Etnia.	<p>Pueblo amerindio, aborigen nómada de la península de la Guajira.</p> <p>Familia lingüística chibcha, conocidos como motilones bravos. Habitan la sierra de Perijá.</p> <p>Familia lingüística Caribe. Conocidos como motilones mansos. Habitan la sierra de Perijá.</p> <p>Personas que no habitan en las regiones anteriores ni pertenecen a las familias lingüísticas antes mencionadas.</p>	<p>Wayuu.</p> <p>Bari.</p> <p>Yucpa.</p> <p>No pertenecen a etnia.</p>

3. Nacionalidad.	Personas nacidas en Venezuela y que residen actualmente en ese país. Personas nacidas en Colombia que residen actualmente en Venezuela.	Venezolana. Colombiana.
4. Municipio de residencia.	Municipio del estado Zulia donde reside actualmente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maracaibo. 2. San Francisco. 3. Cabimas. 4. Santa Rita. 5. Lagunillas. 6. Simón Bolívar. 7. Valmore Rodríguez. 8. Baralt. 9. Sucre. 10. Francisco Javier Pulgar. 11. Colón 12. Catatumbo. 13. José María Semprum. 14. Machique de Perijá. 15. Rosario de Perijá. 16. Losada. 17. La Cañada. 18. Mara. 19. Paéz 20. Almirante Padilla. 21. Miranda.

5. Enfermedad	Ojos fáquicos con agudeza visual	Existe.
oftalmológica causa de	menor de 6/18 que mejora con la	
ceguera evitable:	utilización del agujero estenoico ó	
A) Errores refractivos.	corrección óptica a mayor o igual	
	6/18.	
	Ausencia de ojos fáquicos con	No existe.
	agudeza visual menor de 6/18.	
B) Afaquia, no	Ausencia del cristalino de la pupila	Existe.
corregida.	central, que mejora con corrección o	
	agujero estenoico al mayor ó igual	
	6/60, que puede ser justificada por el	
	antecedente de extracción quirúrgica	
	del cristalino	
	No existe ausencia del cristalino de	No existe.
	la pupila central.	
C) Catarata.	Opacidad evidente total del cristalino,	Existe.
	que produce pérdida lenta y	
	progresiva de la visión. No debe ser	
	seleccionada si las opacidades son	
	incipientes o insuficientes para	
	originar una pérdida de la visión.	
	Ausencia de opacidad del cristalino.	No existe.

D) Glaucoma.	Neuropatía óptica caracterizada por la presencia del tono ocular aumentado, el radio del disco óptico mayor de 0.8, y los antecedentes referidos por el paciente como criterios fundamentales.	Existe.
	Ausencia de neuropatía óptica, de tono ocular aumentado y de antecedentes de glaucoma.	No existe.
E) Retinopatía diabética.	Complicación ocular de la diabetes mellitus que provoca oclusión y extravasación microvascular.	Existe.
	Referido esencialmente a retinopatías proliferativas (con crecimiento de vasos de neoformación con o sin hemorragias) o edema macular diabético.	
F).Complicaciones quirúrgicas de la cirugía de catarata.	Ausencia de antecedentes de diabetes mellitus.	No existe.
	Si hay evidencia que un procedimiento quirúrgico ha llevado a un trastorno causante de la ceguera.	Existe.
	Ausencia de complicaciones posteriores a la cirugía de catarata.	No existe.

G) Oncocercosis.	Los signos dermatológicos de la oncocercosis indican que está presente ó la presencia de queratitis esclerosante, iridociclitis crónica, atrofia coriorretiniana ó bien atrofia óptica.	Existe.
	Ausencia de signos dermatológicos o manifestaciones oculares de la enfermedad.	No existe.
H) Opacidad corneal por tracoma.	Cicatrización corneal central en la presencia de al menos uno de los siguientes signos de tracoma: triquiasis/ entropión, cicatrización de la conjuntiva, pannus, foseas o hoyuelos de Herbert.	Existe.
	Ausencia de cicatrización corneal y signos de tracoma.	No existe.
I) Opacidad corneal no tracomatosa.	Presencia de leucoma, estafiloma, o otras opacidades de la cornea fácilmente visualizadas sobre la pupila (sin signos de tracoma).	Existe.
	Ausencia de leucoma, estafiloma, o otras opacidades de la cornea fácilmente visualizadas sobre la pupila.	No existe.

J) Ptisis Bulbi.	Globo ocular atrófico debido a un traumatismo o infección severa. Ausencia de atrofia del globo ocular.	Existe. No existe.
K) Edad.	Según años de edad cumplidos al momento de la atención.	Según grupo de edades: Menos de 20 años. De 20 a 29 años. De 30 a 39 años. De 40 a 49 años. De 50 a 59 años. De 60 a 69 años. De 70 a 79 años. Más de 80 años.

Para estimar la prevalencia de ceguera evitable se utilizó como indicador de morbilidad la tasa de prevalencia que se calculó de la siguiente manera:

Tasa de prevalencia de = $\frac{\text{Total de casos con ceguera evitable}}{\text{Población total.}} \times 1\,000$ habitantes.
ceguera evitable.

Para estimar la prevalencia de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable según las causas reportadas en la escala de clasificación avalada por los estudios de ceguera realizados por la OMS (RACSS-RAAB) ^[47] se utilizó como indicador de morbilidad la tasa de prevalencia que se calculó de la siguiente manera:

Tasa de prevalencia de las causas (X) de ceguera evitable. = $\frac{\text{Total de casos con causa (X) de ceguera evitable.}}{\text{Población total.}} \times 1\,000$ habitantes.

2.3.1.1 Concepto de ceguera asumido para la investigación

Por las características del trabajo en el terreno de esta investigación, no se asumió el concepto actual de la OMS de ceguera, dado que ello implica la medición de agudeza visual y campo visual a los pacientes que no alcancen la unidad de visión.

Para la estimación de las tasas de prevalencia de ceguera se consideró ciego a las personas con una agudeza visual igual o menor a 20/400 en el mejor ojo con la corrección óptica disponible en el momento del examen físico oftalmológico. Este concepto es el aplicado a las encuestas de prevalencia de ceguera realizadas con la asesoría de la OMS y la OPS lo que garantiza la comparabilidad de los resultados obtenidos en la investigación con estos estudios.

2.3.1.2 Causas de ceguera evitable consideradas en la investigación

Se consideraron causa de ceguera evitable a las reportadas en la escala de clasificación avalada por los estudios de ceguera realizados por la OMS (RACSS-RAAB) ^[47], en la que las subdivide en: error refractivo, afaquia no corregida, catarata sin tratamiento, complicaciones quirúrgicas de catarata, opacidad corneal por tracoma, opacidad corneal no tracomatosa, ptisis bulbi, oncocercosis, glaucoma y retinopatía diabética.

Los pacientes con sospecha de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable y con ceguera evitable que acudieron a las consultas médicas ofrecidas por los médicos cubanos de la Atención Primaria de Salud (APS) de Barrio Adentro y a las ópticas de Barrio Adentro fueron remitidas a las consultas oftalmológicas brindadas por especialistas cubanos ubicadas en el Círculo Militar de Maracaibo. El examen físico oftalmológico se realizó con oftalmoscopio directo y sin dilatación pupilar, en un sitio oscuro de la consulta después de la toma de la agudeza visual. La medición de la visión se realizó mediante optotipo de Snellen con la letra "E" con tamaños equivalentes a la agudeza visual de 20/60 y de 20/200 cambiando la distancia de seis y tres metros con la corrección óptica disponible. Cuando la visión en alguno de los ojos resultó de 20/60, se evaluó la visión con agujero estenopeico.

Se utilizaron los registros estadísticos de la Misión Milagro en Zulia y se elaboró una base de datos de pacientes atendidos en Microsoft Office Excel 2007, que aportó los datos sociodemográficos de los pacientes atendidos, su localización, tipo de enfermedad oftalmológica y la retroalimentación sobre el tipo de tratamiento recibido y su seguimiento.

2.3.2 Momento normativo

Se definió lo que se quería alcanzar y como se pretendía hacerlo. Incluyó dos sub-momentos: la identificación de la visión, misión, objetivos, construcción de escenarios y el diseño del plan operativo y proyecto de intervención. La Visión y la Misión se construyeron en un espacio de reflexión y debate del grupo de trabajo socializándose con los dirigentes de Barrio Adentro.

Se realizó un análisis de las fuerzas actuantes dentro y fuera del sector que tenían influencias en el logro de la visión. Para esto, utilizamos la llamada MATRIZ DAFO. Este instrumento, permitió utilizando la técnica de análisis de campo de fuerza, sistematizar la búsqueda de alternativas de solución al problema de investigación, y se consideraron las variantes de combinación de las fuerzas, tanto externas como internas, a la hora de su diseño.

El procedimiento utilizado para la aplicación de la técnica en la búsqueda de las alternativas fue:

1. Lluvia de ideas para la determinación de las fuerzas actuantes: Este paso inició el proceso. En él, se seleccionó un grupo compuesto por los 12 facilitadores de la investigación que tienen conocimiento de las características, tanto del interior del sistema donde se produce el problema, como del contexto donde se desarrolla. Una vez reunidos, se seleccionó el facilitador y el registrador, y se comenzó a lanzar las ideas sobre las fuerzas actuantes, tanto en el interior como en el exterior del sistema, pero sin clasificarlas aún. De este ejercicio, salió el primer listado de fuerzas actuantes en relación al problema al que se le busca solución.

2. Clasificación de las fuerzas determinadas a través de la lluvia de ideas: En este paso, se procedió a determinar por el mismo grupo anterior, si las fuerzas son internas o externas, positivas o negativas. De este paso se obtuvo cuatro grupos de fuerzas:

- Positivas – Internas (Fortalezas).
- Negativas– Internas (Debilidades).
- Positivas -Externas (Oportunidades).
- Negativas - Externas (Amenazas).

3. Construcción del modelo: Se realizó la colocación de las fuerzas en el modelo conocido como MATRIZ DAFO. Este modelo, permitió combinar las fuerzas actuantes, dentro o fuera del sistema, con vistas a buscar diferentes alternativas de solución al problema, que aprovechen las fuerzas positivas y traten de contrarrestar las negativas. Una vez constituido el modelo y seleccionadas las alternativas en consideración, las fuerzas actuantes, se diseñaron, a partir de esas alternativas, las tareas concretas que dan salida a los objetivos propuestos para el proceso de intervención.

Los resultados obtenidos en este momento normativo se describen en el capítulo 3.

2.3.3 Momento estratégico

Se procedió a construirle viabilidad al plan diseñado, a partir de la evaluación de las fuerzas actuantes dentro y fuera de la realidad que se desea transformar y que tienen repercusión en el alcance o no de la visión propuesta.

El análisis de fuerzas y la Matriz DOFA, permitió que desde su concepción, se incluyeran acciones que consideraron algunos de los factores que podrían obstaculizar el logro de la visión que se pretendía alcanzar. No obstante, siempre se volvió a analizar la viabilidad de las acciones, incluyendo:

□ Viabilidad política: Aquí, se analizó que la estrategia se desarrolla en un contexto sociopolítico adverso por las características opositoras de la Gobernación del Estado Zulia por lo que no se corresponde con las políticas de salud locales, pero a pesar de no existir la voluntad política a nivel local para modificar la situación existente, existe la voluntad política del gobierno Nacional de manera tal que se posee el apoyo para su ejecución.

□ Viabilidad técnica: Este aspecto, contempló el análisis de la capacidad técnica disponible, tanto en recursos humanos como equipos, necesarios en el estado para ejecutar las acciones que incluye la estrategia. Se evaluó su posible obtención mediante la colaboración con Cuba como parte del ALBA.

A partir de los procedimientos antes descritos se logró alcanzar el conocimiento de la prevalencia de la ceguera evitable, sus causas y distribución en el estado Zulia y se determinó un conjunto de acciones necesarias a considerar en una estrategia organizativa orientada a la prevención de la ceguera evitable en ese estado todo lo cual se describe en el capítulo 3.

2.4 Metodología para alcanzar el objetivo 3

El objetivo 3, implementar las acciones diseñadas se corresponde con el momento operacional de la planificación de la estrategia.

2.4.1 Momento operacional

Para cumplimentar el objetivo 3 se procedió a la ejecución de las acciones programadas. Fue un proceso continuo y basado en el principio de la retroalimentación, que permitió establecer ciclos de información – acción, que contribuyeron al perfeccionamiento continuo de las acciones.

Como resultado del procedimiento antes descrito se logró la implementación de las acciones diseñadas en la estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia a partir del 1-1-2007.

2.5 Metodología para alcanzar el objetivo 4

Para cumplimentar el objetivo 4, identificar los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia, se utilizaron como indicadores trazadores los reconocidos internacionalmente que son aplicados para evaluar las estrategias de prevención de ceguera, volumen de casos atendidos, volumen de casos operados y la tasa de cirugía de catarata por años de estudio.

El volumen de casos atendidos y operados por causa según año se obtuvo del registro estadístico de la Misión Milagro en el estado Zulia.

La tasa de cirugía de catarata (TCC) se calculó de la siguiente manera:

Tasa de cirugía de catarata = Operados de catarata x 10⁶ habitantes.

Población Total.

Se mantuvo un sistema de retroalimentación a distancia mediante comunicación interpersonal con los directivos de la Misión Milagro en Zulia, de la Misión Barrio Adentro, de Salud Venezolanos y con los directivos de la Misión Milagro en Cuba, quienes poseían la información oficial de los resultados estadísticos de la Misión Milagro en Zulia lo que permitió obtener la información sobre la persistencia de las acciones organizativas diseñadas e implementadas en el estado Zulia durante el periodo Julio 2011 a Diciembre de 2013.

Como resultado de los procedimientos antes descrito se identificaron los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia y la persistencia de las acciones diseñadas una vez concluida la investigación durante los años 2012 y 2013 los cuales se describen en el capítulo 4.

2.6 Métodos utilizados en la investigación

El enfoque estratégico estuvo fundamentado en una pluralidad metodológica que consistió en una investigación de desarrollo que responde a los principios de investigación-acción. [80-85]

El método general utilizado en la investigación fue el método dialéctico-materialista, que permitió identificar las contradicciones entre el proceso organizativo inicial llevado a cabo para la prevención de la ceguera evitable y la necesidad real de cómo debía llevarse a cabo dicha prevención, nos reveló en el objeto no sólo las relaciones entre los componentes del sistema sino aquellos elementos que son contradictorios entre sí.

Los métodos del nivel teórico que permitieron fundamentar la estrategia organizativa, y se utilizaron para el análisis de la información fueron:

El inductivo-deductivo: partiendo del conocimiento relativo a las vías que pueden utilizarse para organizar el proceso de prevención de la ceguera evitable, se determinaron aquellas acciones necesarias a considerar en una estrategia organizativa orientada hacia la prevención de la ceguera evitable en el contexto analizado. Permitió por la vía inductiva, determinar las particularidades y regularidades del tema objeto de estudio a partir del conocimiento de su situación actual y mediante la deducción, realizar formulaciones que posibilitaron ofrecer aportes para modificar positivamente dicha realidad.

El método analítico-sintético: permitió partiendo de los fundamentos establecidos diagnosticar la situación existente del proceso organizativo para la prevención de la ceguera evitable en el contexto investigado. Posibilitó sistematizar los conocimientos relativos a las vías para la prevención de la ceguera evitable y favoreció la valoración de los resultados tanto a nivel empírico como a nivel teórico.

El método histórico-lógico: Considerando el momento de la implementación de la Misión Barrio Adentro pudo establecer una comparación en la manera que fue tratada la prevención de la ceguera evitable de manera general en Venezuela y en particular en Zulia. Dentro del marco de la Misión Barrio Adentro la Misión Milagro fue un punto que permitió la comparación entre la manera en que era atendida esta prevención y las vías utilizadas para llevarlo a cabo.

El análisis documental: se utilizó con el propósito de obtener la información contenida en los programas rectores y la revisión de los documentos normativos. Posibilitó determinar los objetivos establecidos por la Misión Milagro, referidos a la prevención de la ceguera evitable y permitieron valorar su cumplimiento y la necesidad de la estrategia que se diseña y defiende en la investigación.

Los métodos del nivel empírico utilizados fueron:

La observación participativa: permitió obtener información del objeto de estudio como se ofrece en la realidad, de forma directa, inmediata. Permitió la caracterización de la situación organizativa existente para la prevención de la ceguera evitable en el contexto de la Misión Milagro en el estado Zulia, Venezuela. Además permitió obtener información relacionada con el flujograma de atención médica oftalmológica.

El método de criterios de expertos: se utilizó con la finalidad de hacer valoraciones sobre el efecto, aplicabilidad, viabilidad y relevancia que pueda tener en la práctica la solución que se propone y brindar recomendaciones de qué hacer para perfeccionarla. Permitió realizar la validación de la estrategia organizativa diseñada para la prevención de la ceguera evitable. Se seleccionaron de forma intencionada un total de siete expertos, al considerar en ellos el dominio teórico sobre el tema, la experiencia práctica de quince años o más de trabajo y la disponibilidad de tiempo para participar en la investigación.

2.7 Técnicas para el procesamiento de la información

La información para este estudio se obtuvo de las hojas de cargo y de las historias clínicas oftalmológicas, esos datos constituyeron la fuente para la creación del registro automatizado de la Misión Milagro en el Estado Zulia.

Los datos contenidos en la base de datos de la Misión Milagro en el Estado Zulia se exportaron a Microsoft Office Excel 2007 para el procesamiento y resumen de las variables utilizadas en esta investigación.

Para el procesamiento y análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS versión 11.5, a través del cual se obtuvieron las frecuencias absolutas, las tasas de prevalencia y las tasas de cirugía de catarata.

Se utilizó una PC Intel Core I 3, con ambiente de Windows 7. Los textos se procesaron con Word 2007, y las tablas se realizaron con Excel 2007.

Los resultados se presentan en frecuencias absolutas, tasas de prevalencia y tasas de cirugía de catarata ya referidas a través de tablas.

2.8 Consideraciones éticas

Para la realización de la investigación se solicitó autorización a las autoridades de Salud del Estado de Zulia, Venezuela y a la coordinación nacional de la Misión Barrio Adentro en Venezuela. Se consideró que las políticas públicas hacen posible el desarrollo de la investigación, que era factible y pertinente estudiar el problema de investigación y que se constaba con los recursos necesarios para su realización.

Se aplicaron los principios clásicos fundamentales de la ética y el estricto cumplimiento de los principios bioéticos, explicándosele a cada miembro del estudio de forma independiente los objetivos de este y el tipo de cooperación que se demandaba de ellos, teniendo como premisa fundamental su consentimiento informado para la realización del examen oftalmológico y antes de recibir tratamiento médico o quirúrgico.^[86]

Se respetó la confidencialidad de la información obtenida garantizando su utilización únicamente para el desarrollo de esta investigación.

2.9 Limitaciones del estudio

La existencia de múltiples fuentes de información (datos provenientes de consultas especializadas y de pesquizajes activos) y de datos provenientes de un elevado número de observadores motivó a considerar la corrección de los posibles sesgos en la información y se identificaron como limitaciones del estudio:

- La imposibilidad de realizar comparaciones entre los diferentes municipios del estado.
- La calidad del diagnóstico por el número elevado y variabilidad entre los observadores.
- La pluralidad de factores que intervienen en el proceso organizativo de la Misión Milagro no permiten el estudio de todos ellos simultáneamente.

2.10 Conclusiones del capítulo

El diseño de investigación presentado responde a los propósitos de la investigación, con un adecuado control de los sesgos relacionados con selección de pacientes, procesamiento y análisis de la información, lo que permite llegar a conclusiones certeras para el abordaje del problema científico planteado.

CAPÍTULO 3: ESTRATEGIA ORGANIZATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LA CEGUERA EVITABLE EN ZULIA, VENEZUELA.

El presente capítulo tiene como objetivo el diseño de una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en el estado Zulia. En él se contempla el diagnóstico, el análisis situacional condensado en la matriz de campos de fuerza DAFO, se indican las distintas acciones propuestas, se describe la alternativa DOFA, se formulan la misión y la visión y finalmente se detalla el plan operativo y las acciones a desarrollar.

3.1 Momento explicativo.

En el momento explicativo de la estrategia se realizó el diagnóstico de la situación organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia.

3.1.1 Diagnóstico de la situación organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia.

En el diagnóstico de la situación organizativa se expone el ámbito de desarrollo para la prevención de la ceguera evitable en Zulia relacionado con los servicios de salud, con el ambiente socioeconómico y con el comportamiento y actitudes ante la salud de la población.

3.1.1.1 Relacionados con los servicios de salud en general

El ámbito de desarrollo para la prevención de la ceguera evitable en Zulia relacionado con los servicios de salud en general se caracterizó por:

- Fragmentación del sistema de salud, deficiente inversión social, privatización de los servicios de salud, abandono de la atención del primer nivel y la obsolescencia de los equipos médicos en uso en las instituciones de salud del estado.
- Carencia de un sistema organizativo para la atención médica oftalmológica y se desconocía la morbilidad por ceguera y sus causas por lo que no era posible precisar la magnitud del problema y su distribución.

- Falta de cobertura de la totalidad de la población con los servicios de atención médica oftalmológica.
- Carencia de especialistas en Oftalmología, de médicos para la Atención Primaria de Salud (APS), de instalaciones, de equipos y de insumos para la atención médica.
- Las ópticas a disposición de la población eran privadas y a un costo elevado.
- Medicamentos a elevados costos en farmacias y clínicas privadas.

3.1.1.2 Relacionado con los servicios de salud de la Misión Milagro

El ámbito de desarrollo para la prevención de la ceguera evitable en Zulia relacionado con los servicios de salud de la Misión Milagro se caracterizó por:

- Realización de acciones no sistematizadas de diagnóstico, tratamiento y curación de enfermedades oftalmológicas sin tener definido una estrategia.
- Acciones por campaña y con sentido de la urgencia, centralizadas en el municipio Maracaibo.
- Falta de criterios estandarizados de diagnóstico de las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable.
- Insuficiencias en el seguimiento de los pacientes atendidos.
- Insuficiente capacitación de los profesionales de la salud que trabajan en la APS en Barrio Adentro para poder diagnosticar la ceguera y sus causas.
- Durante la fase inicial que comprendió a los meses de julio a noviembre del 2004, sólo se realizaban intervenciones quirúrgicas de catarata y pterigium en Cuba, por lo que existía falta de respuesta a los pacientes con ceguera evitable por otras causas en ese periodo.
- Contexto sociopolítico desfavorable por las características opositoras de la gobernación del estado Zulia al Gobierno Nacional, lo que generaba contradicciones internas con el proceso revolucionario que se desarrollaba en el país.

3.1.1.3 Relacionado con el ambiente socio-económico

El ámbito de desarrollo para la prevención de la ceguera evitable en Zulia relacionado con el ambiente socioeconómico se caracterizaba por:

- Los pacientes con enfermedades oftalmológicas que conducían a la ceguera eran atendidas en clínicas privadas limitando la accesibilidad al servicio desde el punto de vista económico.
- El precio de una consulta de oftalmología representó el 76% del salario medio de los habitantes, el precio de una operación de catarata en un centro privado representó el 229,16% del sueldo medio de sus habitantes.

3.1.1.4 Relacionados con el comportamiento y actitudes hacia la salud de la población

El ámbito de desarrollo para la prevención de la ceguera evitable en Zulia relacionado con el comportamiento y actitudes hacia la salud de la población se caracterizó por:

- La ceguera evitable constituía un problema de salud que no estaba respaldado por una política sanitaria ni estatal.
- Insuficiente percepción del riesgo de desarrollar ceguera a pesar de presentar una enfermedad oftalmológica.
- Desconocimiento de los pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable acerca de la posibilidad de recibir tratamiento para resolver su problema de salud visual.
- Los diferentes sectores que tenían una actitud de crítica y no de acción. Existencia de división y falta de cooperación intersectorial. Falta de participación activa de la comunidad en la solución de sus problemas.

3.2 Momento normativo

Se definió lo que se quería alcanzar y como se pretendía hacerlo. Incluyó dos sub-momentos: la identificación de la visión, misión, objetivos, construcción de escenarios y el diseño de los planes y proyectos de intervención.

3.2.1 Visión. Misión

La Visión y la Misión se construyeron en un espacio de reflexión y debate del grupo de trabajo socializándose con los dirigentes de Barrio Adentro:

Visión

El sistema de la Misión Milagro garantiza el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de las enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera evitable a toda la población de Zulia, Venezuela.

Misión

Brindar atención médica oftalmológica sistematizada a la población excluida con enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera evitable de Zulia, Venezuela.

3.2.2 Objetivo General y Específicos

En el diseño de la estrategia organizativa se trazaron los siguientes objetivos:

Objetivo General

- Establecer un sistema integrado de acciones que garanticen la prevención de la ceguera evitable en la población de Zulia, Venezuela.

Objetivos específicos

1. Determinar las acciones a desarrollar para perfeccionar la prevención de la ceguera evitable en la población.
2. Diseñar curso de capacitación para los profesionales que participan en la estrategia.
3. Identificar las áreas de resultado clave y los factores críticos de éxito en la estrategia.
4. Implementar las acciones organizativas diseñadas.

3.2.3 Resultados esperados

- Reducir la prevalencia de ceguera evitable y sus causas en la población de Zulia, Venezuela.

3.2.4 Los componentes claves de la Estrategia organizativa

- El sistema integrado de acciones.
- El programa de capacitación de los recursos humanos que participan.
- El control sistemático para mejorar los procesos de intervención.
- La firme voluntad política del gobierno nacional, la intersectorialidad, la participación de las comunidades en salud y la solidaridad internacional de Cuba.

3.2.5 Análisis del ambiente o campo de fuerzas

Se realizó el análisis externo e interno de la organización de la Misión Milagro con la participación de los facilitadores para identificar los aspectos del ambiente que pueden ejercer influencia en el logro de los objetivos propuestos.

Análisis interno: Fortalezas:

F1: Estructura organizativa de la Misión Barrio Adentro.

F2: Análisis periódico de la prevención de la ceguera evitable.

F3: Existencia de los comités de salud en el territorio.

Debilidades:

D1: Insuficiente capacitación de los profesionales de la APS que trabajan en Barrio Adentro para poder diagnosticar la ceguera y enfermedades oftalmológicas en función del diagnóstico temprano de la ceguera evitable.

D2: Insuficiente número de especialistas en Oftalmología para satisfacer las demandas de atención médica oftalmológica.

D3: Insuficiente número de consultas de oftalmología equipadas y quirófanos para brindar la atención médica especializada.

D4: Insuficientes equipos médicos y otros recursos necesarios para desarrollar el proceso de atención médica encaminado al diagnóstico temprano de la ceguera evitable.

D5: Insuficiente organización de las acciones de la atención oftalmológica.

D6: Insuficiente preparación de los comités de salud.

D7: Insuficiente conocimiento de los líderes formales e informales sobre prevención de la ceguera evitable.

D8: Insuficiente acceso de la población que reside en las zonas fronterizas y de difícil acceso de recibir atención médica oftalmológica.

D9: Insuficiente número de servicios de óptica y optometría. Existencia de 3 áreas de salud sin el servicio.

D10: Ausencia de servicios de laboratorio clínico, electrocardiografía y para el tratamiento láser de glaucoma, enfermedades de la retina y opacidad de la cápsula posterior en el Centro Oftalmológico de Zulia.

D11: Falta de integridad y calidad de la información estadística de la Misión Milagro.

D12: Ausencia de relación de la Misión Milagro y el Sistema de atención de urgencia de la Misión Barrio Adentro.

D13: Ausencia de responsable de la Misión Milagro en las áreas de salud.

D14: Insuficiente hospedaje para satisfacer las demandas de atención oftalmológica de los pacientes en el Centro Oftalmológico de Zulia.

D15: Insuficiente sistema de gestión del Centro Oftalmológico en Zulia.

D16: Insuficiente relación del Centro Oftalmológico con las autoridades venezolanas.

D17: Inadecuada regionalización de los servicios de la APS y Misión Milagro en el territorio.

D18: Insuficiente sistema de dirección de la Misión Milagro en Zulia.

D19: Ausencia de sistema de seguimiento de los pacientes atendidos por la Misión Milagro en Zulia.

D20: Insuficiente desarrollo del sistema de relaciones sociales.

D21: Ausencia de sistema de control de la calidad hospitalaria en el Centro oftalmológico de Zulia.

Oportunidades:

O1: Voluntad política del Gobierno Nacional para desarrollar la prevención de la ceguera evitable.

O2: Los comités de salud facilitan la acción intersectorial.

O3: Existencia de diferentes organizaciones de la comunidad (consejos comunales, comités de tierra, comités de salud).

O4: Existencia de información a través de los medios masivos de difusión a nivel local.

O5: Cooperación con Cuba como parte del ALBA.

O6: Apoyo de PDVSA y Corpozulia.

Amenazas:

A1: Existencia de barreras desde diferentes dimensiones creadas por la Gobernación del estado opositora al Gobierno Nacional que impide el desarrollo de la Misión Milagro.

A2: Insuficiente relación con otros sectores (otras misiones sociales) y organizaciones.

Descripción de las alternativas:

Alternativa FO: F1-F3-O2-O3

Crear el grupo de intervención con la participación de profesionales, técnicos de la salud, líderes formales e informales de la comunidad, miembros de las organizaciones de masa para desarrollar la estrategia organizativa.

Alternativa FA: F1-F3-A2

Coordinar con los factores interrelacionados (otras misiones sociales) y organizaciones de masas las acciones para la prevención de la ceguera evitable.

Identificar en las comunidades los miembros de las organizaciones de masa que desean formar parte de los grupos de apoyo para las actividades de prevención de la ceguera evitable.

Alternativa DO: D1-D6-D7-O1-O5

Trazar un programa para la capacitación de todos los facilitadores sobre temas afines que contribuyan a su formación para desarrollar la intervención, este deberá estar aprobado por la máxima autoridad de salud del estado y por la jefatura de la Misión Barrio Adentro.

Desarrollar un programa de capacitación de los recursos humanos de la misión Barrio Adentro en relación con las enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera como complicación, aprovechando la presencia de la Misión Barrio Adentro.

Alternativa DOFA:

Establecer a través de un proceso de concertación e interrelación entre el área de salud, comité de salud, Misión Barrio Adentro, sectores afines una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable mediante un sistema integrado de acciones que posibilite potenciar el cuidado de la salud visual.

3.2.6 Áreas de resultados claves y factores críticos de éxito.

- **Áreas de resultados claves (ARC).**
 - ✓ Infraestructura, logística y aseguramiento necesarios para la atención médica y el alojamiento.
 - ✓ Seguimiento a los pacientes.
 - ✓ Interrelación de la Misión Milagro con la atención Primaria de salud.
 - ✓ Sistema de dirección de la Misión Milagro.
 - ✓ Desarrollo del sistema de relaciones sociales.
 - ✓ Sistema de gestión del Centro Oftalmológico.
 - ✓ Aplicación de los sistemas de control de la calidad hospitalaria.
 - ✓ Preparación de los recursos humanos.

- **Factores críticos de éxito.**
 - ✓ Infraestructura necesaria para satisfacer la demanda de la población.
 - ✓ Equipamiento de alta tecnología.
 - ✓ Disponibilidad de los medicamentos e insumos necesarios.
 - ✓ Pacientes con enfermedades oftalmológicas.
 - ✓ Recursos humanos especializados.

3.2.7 Elaboración e implementación del Plan Operativo

Una vez realizado el análisis de los factores que pueden ejercer influencia en el logro de los objetivos propuestos y elaborados la solución estratégica general se realizó la identificación de las acciones específicas para concretar el plan operativo con la participación de los facilitadores.

3.3 Momento estratégico

Se procedió a construirle viabilidad al plan operativo diseñado, a partir de la evaluación de las fuerzas actuantes dentro y fuera de la realidad que se desea transformar y que tienen repercusión en el alcance o no de la visión propuesta.

3.3.1 Definición e implementación de las acciones desarrolladas por ARC

Se describen las acciones desarrolladas por cada área de resultado clave de la estrategia.

3.3.1.1 ARC: Infraestructura, logística y aseguramiento para la atención médica y el alojamiento.

Acciones desarrolladas para la atención médica:

- ✓ Descentralizar la atención médica oftalmológica.

Metodología de la acción:

Se desarrolló el pesquizaje activo oftalmológico, que representó un cambio en la atención tradicional de salud, se buscaron activamente las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable, se llegó a la totalidad de la población atendida por la Misión Barrio Adentro, en el contexto de la familia y la comunidad, y se incorporó a otros sectores para la intervención y solución oportuna de los casos identificados en esta pesquisa, con la

participación activa de la comunidad. Para cumplir este propósito, participaron 100 residentes de oftalmología de la Facultad Cubana de Oftalmología que poseían la experiencia de haber participado en el inicio del pesquijaje activo en la provincia de Pinar del Río.^[87]

Se acercaron los servicios especializados en oftalmología clínica a las comunidades con la ubicación de una consulta de oftalmología equipada y con recurso humano calificado en cada área de salud del estado y se garantizó la presencia en la totalidad de los municipios del estado del servicio de óptica y optometría.

✓ Creación de la Unidad Móvil de Diagnóstico Oftalmológico

Metodología de la acción:

Con el objetivo de garantizar el acceso al sistema de atención oftalmológica de manera gratuita y con sistematicidad de la población que reside en zonas de difícil acceso y en áreas fronterizas, se creó la Unidad Móvil de Diagnóstico Oftalmológico en el mes de Febrero de 2007, que consistió en un camión donado por la Alcaldía del Municipio Maracaibo, equipado con un proyector, dos cajas de prueba de optometría, dos oftalmoscopios, una lámpara de hendidura portátil, dos armaduras, lentes correctivos y medicamentos de uso oftalmológicos.

Los pacientes evaluados con enfermedades oftalmológicas que requirieron tratamiento quirúrgico y previo su consentimiento se trasladaron de inmediato al Centro Oftalmológico del estado Zulia.

Los pacientes atendidos que necesitaron tratamiento médico previo a la intervención quirúrgica, recibieron los medicamentos necesarios con un carácter gratuito para el paciente, los cuales se mantuvieron en seguimiento y evaluación para decidir si estaban aptos para recibir el tratamiento quirúrgico. Los pacientes con errores refractivos que necesitaron del uso de lentes correctores, se les entregaron de inmediato y de manera gratuita si resolvían con lentes tipo galenos. En el caso que requerían del cortado y montado de cristales se les

orientó regresar la siguiente semana a la consulta para recoger los lentes que se les confeccionaron en las ópticas de la Misión Barrio Adentro. (Ver Anexo 4)

- ✓ Desarrollo de la Misión Milagro Abriendo Fronteras.

Metodología de la acción:

Se inició la atención oftalmológica sistemática a las zonas fronterizas del estado Zulia con Colombia en el mes de Febrero de 2007 por la Alta Guajira, en San Rafael de Paraguachón, Municipio Páez y en el mes de Abril de 2007 se extendió a la zona fronteriza Tres Bocas, en el Municipio Jesús María Semprum. La atención médica oftalmológica a estas zonas se realizó con la Unidad Móvil de Diagnóstico Oftalmológico y se siguió igual metodología a la descrita para esta unidad. (Ver anexo 5)

- ✓ Garantizar el equipamiento, los medicamentos y otros insumos necesarios para la prestación de servicios en las 63 consultas de oftalmología creadas en las áreas de salud del estado.

Metodología de la acción:

Se ubicó el equipamiento necesario para la realización de las consultas oftalmológicas en las áreas de salud, así como se garantizó el suministro de los medicamentos y los otros insumos desde el almacén central de la Misión Barrio Adentro del estado. El especialista de oftalmología realizaba el pedido al almacén central de medicamentos de la Misión Barrio Adentro en el estado con una periodicidad quincenal acorde a sus necesidades según normas de consumo y se le suministraba junto con el despacho que se le realizaba a los Centros Diagnósticos Integrales de la Misión Barrio Adentro.

Se estableció un sistema de mantenimiento del equipamiento de cada consulta oftalmológica con una periodicidad mensual por parte de un ingeniero en electromedicina.

- ✓ Incorporar nuevos servicios para la atención a la población en el Centro Oftalmológico.

Metodología de la acción:

Se incorporaron los servicios de laboratorio clínico y electrocardiografía en la línea preoperatoria, así como los servicios de láser de consulta externa de capsulotomía posterior, iridotomía periférica y de fotocoagulación.

- ✓ Desarrollar un sistema de información estadística de la Misión Milagro en el estado Zulia.

Metodología de la acción:

Se organizó un sistema de información estadística para las actividades desarrolladas en las consultas oftalmológicas de las áreas de salud y los diferentes servicios del centro oftalmológico.

La información de las consultas oftalmológicas de las áreas de salud la confeccionó el oftalmólogo al concluir su consulta del día y la suministró al responsable del centro coordinador de la Misión Milagro en el estado diariamente. Incluyó el reporte de la cantidad de pacientes atendidos y de ellos:

- Casos quirúrgicos identificados. Diagnósticos.
- Cantidad de pacientes enviados a la línea preoperatoria en el día.
- Cantidad de pacientes negados a operarse.
- Reporte de pacientes a recoger el día siguiente para ser trasladados a la línea preoperatoria.

La información del Centro Oftalmológico al concluir las actividades del día la suministró el director del Centro al responsable del centro coordinador del estado y consistió en :

Para la línea preoperatoria:

- Total de pacientes vistos en la línea preoperatoria por áreas de salud. Diagnósticos.
- De ellos: Total de casos quirúrgicos.
- Total de pacientes aplazados según causa clínica y oftalmológica.

Para la Unidad Quirúrgica:

- Total de pacientes operados por diagnóstico.
- Total de pacientes aplazados y causa.
- Total de pacientes complicados y de reintervenciones.

Para la línea post operatoria:

- Total de pacientes operados atendidos.
- De ellos las altas médicas.
- Total de pacientes complicados. Causas.
- Total de pacientes que quedan ingresados.
- Total de pacientes que requieren de reintervención.

La información recogida permitió la retroalimentación del comportamiento de la actividad asistencial en las consultas de oftalmologías de las áreas de salud y del Centro Oftalmológico, además de la planificación de la recogida y transportación de los pacientes que fueron reportados para ser trasladado desde sus áreas de salud al Centro Oftalmológico del estado. Permitió conocer las complicaciones, las reintervenciones realizadas para su análisis sistemático como parte del programa de perfeccionamiento de la calidad de los servicios brindados.

- ✓ Establecer relación entre la Misión Milagro y el sistema de atención de urgencia de la Misión Barrio Adentro.

Metodología de la acción:

Se coordinó con la Misión Barrio Adentro en el mes de Enero del 2007, para brindar el servicio de atención médica de urgencia a los casos atendidos en el Centro Oftalmológico que lo necesitasen en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral de la Misión Barrio Adentro.

Acciones estratégicas con el alojamiento:

✓ Reorganización del alojamiento:

A partir del mes de Julio de 2006, se utilizó el Hotel Golden Monkey del municipio Maracaibo para el alojamiento y los servicios de las líneas pre operatoria y post operatoria. En el mes de Febrero de 2007 se incorpora el Hotel Milenium del municipio Maracaibo para el alojamiento de los pacientes operados y se trasladó para este hotel la línea post operatoria. Posteriormente en el mes de Enero de 2009, la 1ra División de Infantería del municipio Maracaibo entregó a la dirección de la Misión Milagro de Zulia, dos edificaciones en buenas condiciones técnicas para la ubicación de la línea preoperatoria y el hospedaje de los pacientes, las cuales se utilizaron a partir del mes de Marzo de 2009.

3.3.1.2 ARC: Seguimiento de los pacientes atendidos por la Misión Milagro.

Acción desarrollada:

✓ Se estableció un sistema de seguimiento a los pacientes tratados por la Misión Milagro.

Metodología de la acción:

A los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico en el Centro Oftalmológico del estado Zulia se le realizó una consulta de post operatorio inmediato al día siguiente de recibir tratamiento quirúrgico y se le entregó al paciente la historia clínica ambulatoria en la que se incluye el tratamiento realizado y la conducta a seguir para su seguimiento.

Se realizó seguimiento en consulta externa de oftalmología de cada área de salud de los pacientes tratados quirúrgicamente hasta el alta. Su periodicidad en el primer mes fue semanal y posteriormente quincenal. Esta programación pudo modificarse en dependencia

del criterio del especialista en relación con la evolución del paciente. En la consulta de seguimiento se decidió en el caso que el paciente estuviera pendiente de recibir tratamiento quirúrgico de su segundo ojo el mejor momento para su realización.

En caso de aparición de complicaciones, o una evolución desfavorable se le daba seguimiento inmediato y se procedía a hospitalizarlo para su seguimiento intensivo por personal especializado. Si requería una reintervención se actuaba de manera similar.

Los pacientes a los que se le diagnosticaba una enfermedad oftalmológica que requería tratamiento quirúrgico pero previamente necesitaban cumplir con un tratamiento médico se le suministraban los medicamentos y se le daba seguimiento en la consulta de oftalmología antes de ser enviados nuevamente al Centro Oftalmológico.

En el seguimiento de los pacientes con enfermedades oftalmológicas en la APS el médico de la APS, brindaba atención médica a los pacientes con enfermedades oftalmológicas que requerían de tratamiento médico, imponía tratamiento médico y seguimiento a los pacientes con enfermedades crónicas, para evitar una descompensación, orientaba al paciente sobre la necesidad del cumplimiento del tratamiento indicado en el Centro Oftalmológico o en la consulta oftalmológica, hacía énfasis en las medidas higiénicas-sanitarias y en caso de detectar casos tratados por la Misión Milagro con una evolución no favorable procedía de inmediato a su interconsulta.

3.3.1.3 ARC: Interrelación de la Misión Milagro con la Atención Primaria de Salud.

Acciones desarrolladas:

- ✓ Establecer vínculo entre la Misión Milagro y la APS que brinda la Misión Barrio Adentro.

Metodología de la acción:

La estrategia consideró que a nivel de la APS se desempeña un papel fundamental en la prevención de la ceguera evitable, en el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable.

En la organización del sistema de atención oftalmológico a la población de Zulia, el paciente tuvo la posibilidad de ser atendido de su enfermedad oftalmológica en el lugar deseado, siendo respetada su autonomía y se estableció el vínculo con la APS, debido a que:

- Se consideraba la APS, la puerta de entrada al sistema y el eje coordinador del proceso de atención al resto del Sistema de Salud.
- Se realizaba la prestación de servicios en el área geográfica de la comunidad.
- Se estableció la relación médico-paciente, médico-familia y médico-comunidad caracterizada por el respeto y la adecuada comunicación.
- Se ubicaba el médico de familia, capacitado para la promoción, prevención, detección, control y el tratamiento médico de algunas enfermedades oftalmológicas.
- Se brindaba atención médica integral, reuniendo actividades de promoción, prevención y rehabilitación, con el fin de responder a las necesidades sanitarias de la comunidad.^[88]

Se realizó por parte de la Misión Barrio Adentro una adecuación de la regionalización de los recursos humanos para garantizar la apertura de los 956 consultorios médicos necesarios para brindar la atención médica a la totalidad de la población. La convivencia del médico de familia en las comunidades permitió una mayor interrelación con la población para ejercer acciones encaminadas a mejorar el estado de salud.

La realización de la visita de terreno por parte del médico de la APS, dirigida a la familia resultó novedosa para la población venezolana, se conoció el entorno en que se desarrollaba la familia y se identificó el riesgo de enfermedades oftalmológicas así como le permitió conocer a los integrantes de la familia que no acudían al consultorio médico, discapacitados y otros que podían presentar enfermedades oftalmológicas en un estado avanzado y carecían de información sobre las posibilidades de solución.

El médico de familia capacitó a los líderes comunitarios y divulgadores de salud en temas relacionados con la prevención de la ceguera evitable y le brindó la posibilidad al paciente de ser tratado de su enfermedad oftalmológica por especialistas cubanos.

A nivel de los consultorios médicos de la Misión Barrio Adentro, existía un módulo de medicamentos de entrega gratuita al paciente dentro de los que se encontraban: timolol, pilocarpina, acetozolamida, hipoglicemiantes orales, colirios antibióticos, antiinflamatorios y multivitaminas que permitían el control de un grupo de enfermedades oftalmológicas que podían ser tratadas con estos medicamentos.

El desarrollo del pesquizado activo oftalmológico a nivel de las comunidades es otra forma de puesta en práctica de la interrelación entre la Misión Milagro y la APS, con el objetivo de la identificación de pacientes con enfermedades oftalmológicas y su tratamiento.

El estado Zulia poseía además como parte de la estructura de la Misión Barrio Adentro a nivel primario desde el año 2004 un total de 505 sillones de estomatología donde laboraban especialistas cubanos juntos a odontólogos venezolanos y 60 ópticas donde laboraban un trío de colaboradores cubanos integrado por una optometrista responsable de la consulta y dos técnicos de corte y monta para el taller de óptica. Este personal se capacitó para la identificación de posibles casos sospechosos de enfermedades oftalmológicas y su remisión a las consultas especializadas de oftalmología de cada área de salud.

Las ópticas que prestaban sus servicios a nivel de la APS de la Misión Barrio Adentro permitían el tratamiento de las ametropías, una de las principales causas de trastornos visuales en la población mediante la entrega gratuita de lentes dentro de los que se destacan galenos, corte y monta, progresivos y bifocales acorde a las necesidades de cada paciente, así como la identificación de pacientes con sospecha de enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera los cuáles son remitidos a las consulta de oftalmología para su evaluación.

3.3.1.4 ARC: Sistema de dirección de la Misión Milagro.

Acción desarrollada:

- ✓ A partir del mes de enero de 2007, se implementó un sistema de dirección de la Misión Milagro en el estado Zulia.

Metodología de la acción:

En el sistema de dirección que se puso en práctica, se tuvo en consideración que la Misión Milagro es dirigida por la parte cubana, y se creó una estructura de tipo funcional vinculada a la Misión Barrio Adentro, integrada por:

- A nivel del estado: coordinación de Misión Milagro integrada por tres miembros: coordinador de la Misión Milagro, responsable del centro coordinador y coordinador de óptica y optometría.
- A nivel de las áreas de salud del estado: coordinador de la Misión Milagro.

La coordinación de la Misión Milagro en el estado de Zulia, se subordinaba al jefe de la Misión Barrio Adentro del estado. El coordinador de la Misión Milagro en el estado era miembro del consejo de dirección de la Misión Barrio Adentro en el estado y recibía además orientaciones metodológicas de la Coordinación Nacional de la Misión Milagro.

Funciones de los integrantes de la coordinación de la Misión Milagro del estado de Zulia:

Coordinador de la Misión Milagro: máxima autoridad de la coordinación de la Misión Milagro en el estado y tenía las siguientes funciones:

- ✓ Dirigía y controlaba las medidas que garanticen el desarrollo de la Misión Milagro en el estado.
- ✓ Cumplía y hacía cumplir todas las actividades encaminadas a la atención directa o indirecta del enfermo en las unidades organizativas de la Misión Milagro en el estado.
- ✓ Dirigía y controlaba las medidas que garantizaban el desarrollo político e ideológico y científico técnico de los colaboradores que laboraban en la Misión Milagro en el estado.

- ✓ Cumplía y hacía cumplir las actividades docentes, de ciencia e innovación tecnológica en las unidades organizativas a su cargo.
- ✓ Implantaba y controlaba el programa de gestión de la calidad en las unidades organizativas a él subordinadas.
- ✓ Convocaba y presidía el consejo de dirección y otras reuniones de carácter administrativo y científico técnica que por su nivel e importancia así lo requieran.
- ✓ Establecía las coordinaciones pertinentes y las relaciones adecuadas con las autoridades venezolanas, organizaciones políticas y otras organizaciones en el territorio.
- ✓ Aprobaba y controlaba la emisión de informes oficiales, incluidos los datos estadísticos y otros documentos de interés relacionados con la Misión Milagro en el estado.
- ✓ Elaboraba su plan de trabajo y elevarlo para su aprobación.
- ✓ Aprobaba y controlaba el plan de trabajo de las unidades organizativas que dirige.
- ✓ Controlaba la correcta utilización de los recursos humanos, materiales y financieros asignados a sus unidades organizativas. Prevenir y enfrentar las indisciplinas, ilegalidades, los delitos y la corrupción.
- ✓ Velaba por la permanencia y conservación de los medios básicos y fondos fijos de las unidades organizativas a él asignadas.
- ✓ Cumplía y hacía cumplir las medidas establecidas en materia de secreto estatal, protección física, protección e higiene y defensa civil.
- ✓ Cumplía las medidas establecidas en la política de cuadros.

Responsable del centro coordinador: Se subordinaba al coordinador de la Misión Milagro en el estado y tenía las siguientes funciones:

- ✓ Dirigía y controlaba las medidas que garanticen el traslado de los pacientes a recibir el tratamiento de su enfermedad oftalmológica en el lugar donde se brinda el servicio como parte de la Misión Milagro en Venezuela o Cuba.

- ✓ Confeccionaba la base de datos de pacientes atendidos por la Misión Milagro en el estado.
- ✓ Cumplía con el procesamiento de la información estadística de la Misión Milagro en el estado.

Coordinador de optometría y óptica: Se subordinaba al coordinador de la Misión Milagro en el estado y tenía las siguientes funciones:

- ✓ Cumplía y hacía cumplir todas las actividades encaminadas a la atención directa o indirecta del enfermo en las ópticas de la Misión Barrio Adentro en el estado.
- ✓ Controlaba la correcta utilización de los recursos humanos, materiales y financieros asignados a las ópticas de la Misión Barrio Adentro en el estado.
- ✓ Prevenía y enfrentaba las indisciplinas, ilegalidades, los delitos y la corrupción en las ópticas de la Misión Barrio Adentro en el estado.
- ✓ Controlaba la emisión de informes oficiales, incluidos los datos estadísticos y otros documentos de interés relacionados con las ópticas de la Misión Barrio Adentro en el estado.
- ✓ Cumplía y hacía cumplir las actividades docentes, de ciencia e innovación tecnológica en las ópticas a su cargo.

A nivel de las áreas de salud del estado: coordinador de la Misión Milagro.

Se le asignó esta responsabilidad al Oftalmólogo que labora en la consulta de oftalmología clínica del área de salud, cuyas funciones fueron:

- ✓ Dirigía y controlaba las medidas que garanticen el desarrollo de la Misión Milagro en el área de salud donde labora.
- ✓ Cumplía y hacía cumplir todas las actividades encaminadas a la atención directa o indirecta del enfermo en las unidades organizativas de la Misión Milagro en el área de salud.

- ✓ Cumplía y hacía cumplir las actividades de superación docente relacionadas con la actividad de Misión Milagro dirigida a los integrantes de la brigada médica de la Misión Barrio Adentro en el área de salud.
- ✓ Realizaba actividades de capacitación a promotores de salud y líderes comunitarios en temas relacionados con la Misión Milagro.
- ✓ Establecía las coordinaciones pertinentes y las relaciones adecuadas con los líderes comunitarios y autoridades venezolanas residentes en el área de salud.
- ✓ Controlaba la emisión de informes oficiales, incluidos los datos estadísticos y otros documentos de interés relacionados con la Misión Milagro en el área de salud.
- ✓ Cumplía con la disciplina informativa establecida por la Misión Milagro.

3.3.1.5 ARC: Desarrollo del sistema de relaciones sociales.

Acciones desarrolladas:

- ✓ Capacitar a los divulgadores de Salud por parte del médico de la APS.

Metodología de la acción:

Se coordinó con el departamento docente de la Misión Barrio Adentro del estado de Zulia, un curso de capacitación dirigido a los 963 divulgadores de salud. El curso fue impartido por médicos cubanos, quienes recibieron una preparatoria previa y tuvo como objetivo brindar los conocimientos necesarios para apoyar en el pesquizado activo de pacientes con sospecha de enfermedades oftalmológicas. El curso se desarrolló en los consultorios médicos, de manera teórica y práctica, e incluyó la realización de visitas de terreno con el objetivo de identificar posibles casos de enfermedades oftalmológicas, así como visitar aquellos casos negados a operarse.

- ✓ Formación de niños y niñas divulgadoras de la Misión Milagro.

Metodología de la acción:

El movimiento de niños divulgadores de la Misión Milagro, consistió en grupos de niños y niñas de las comunidades que se prepararon como divulgadores de la Misión Milagro a través de cursos infantiles que se dictan sin alejar de la imaginación y creación infantil, vinculando el deporte, la cultura, la recreación y la salud, con capacitaciones continuadas en función de los problemas de salud visual que se identifican en las comunidades.

- ✓ Formación de líderes comunitarios como activistas de la prevención de la ceguera evitable.

Metodología de la acción:

Se seleccionaron a los líderes comunitarios, quiénes gozan de prestigio por su trabajo en la comunidad, para apoyar el desarrollo de la estrategia.

3.3.1.6 ARC: Sistema de Gestión del Centro Oftalmológico de Zulia.

Acciones desarrolladas:

- ✓ Perfeccionar el sistema de Gestión del Centro Oftalmológico.

Metodología de la acción:

A partir del mes de Enero de 2007, se perfeccionó el sistema de Gestión del Centro Oftalmológico, dirigido por la parte cubana.

Se definieron las funciones y atribuciones siguientes al Centro Oftalmológico:

- Brindaba atención médica especializada en oftalmología a la población realizando actividades de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación mediante servicios de hospitalización y ambulatorios.

- Planificaba, organizaba, dirigía y controlaba las actividades docentes educativas y garantizaba la ejecución de los programas de estudio que le correspondían para la formación de especialización, perfeccionamiento y capacitación de los profesionales.
- Realizaba actividades de promoción y educación para la salud dirigidas a los trabajadores, pacientes, acompañantes, visitantes y la comunidad donde está enclavado.
- Contribuía a la transformación del estado de salud de la población de su territorio.
- Realizaba la vigilancia y control higiénico-epidemiológico del medio y su entorno, así como alertaba a los niveles correspondientes y participaba en el enfrentamiento de las situaciones epidemiológicas detectadas.

De la organización del centro oftalmológico tenía los siguientes niveles de dirección:

- Primer nivel: el director del centro.
- Segundo nivel: el jefe económico.
- Tercer nivel: los jefes de servicios preoperatorio, unidad quirúrgica, postoperatorio y almacén.

El consejo de dirección del centro oftalmológico era el máximo órgano encargado de diseñar, planificar, implementar, controlar y evaluar las políticas y estrategias de la institución. El director lo presidía, y lo integraban el jefe económico, el jefe de la unidad organizativa de calidad, y los jefe de servicios. A las sesiones asistía como invitado permanente el Partido. El consejo de dirección se reunía una vez al mes y de acuerdo a determinadas situaciones o intereses se podrían realizar sesiones extraordinarias. El consejo científico se desempeñaba como el órgano asesor del director y su consejo de dirección para las políticas de investigación.

Del sistema de gestión de la calidad: el director del centro oftalmológico era el máximo encargado de implantar y hacer cumplir el programa de gestión de la calidad hospitalaria.

- ✓ Desarrollar el sistema de relaciones del Centro Oftalmológico con las autoridades venezolanas.

Metodología de la acción:

Se establecieron coordinaciones con las autoridades del estado designadas por el gobierno nacional para el apoyo de las misiones sociales: departamento de desarrollo social de PDVSA, dirección de Corpozulia, comando de la guardia nacional. Además se interactuó con otras misiones sociales como Barrio Adentro, Robinson, Ribas y Sucre.

3.3.1.7 ARC: Aplicación de los sistemas de control de la calidad hospitalaria.

Acción desarrollada:

- Aplicar el programa para el perfeccionamiento continuo de la calidad de los servicios brindados en el Centro Oftalmológico de Zulia, Venezuela.

Metodología de la acción:

Teniendo en consideración las características del Centro Oftalmológico en el estado Zulia, se crearon los siguientes comités asesores de evaluación de la calidad:

1. Comité de evaluación del Proceso Asistencial (CEPA).
2. Comité de evaluación de la Actividad Quirúrgica (CEAQ).
3. Comité de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria (CPCIH).

Comité de Evaluación del Proceso Asistencial (CEPA).

Objetivo: Evaluar la calidad de las actividades que se desarrollan en el proceso de atención de los pacientes de forma retrospectiva y concurrente.

Funciones: Evaluaba el resultado de la calidad del proceso de la atención médica de forma integral y permanente que se brinda en el Centro Oftalmológico a través del análisis de las actividades asistenciales, identificando los problemas y brindando las soluciones pertinentes.

Estructura: integrado por un presidente y dos miembros, asegurando la representación de enfermería.

Procedimientos: El comité analizó la información que brindaron sus integrantes, recogida en el trabajo de identificación de problemas en el proceso asistencial. Este trabajo se llevó a cabo de forma concurrente. La evaluación concurrente se realizó mediante el siguiente procedimiento: visitas a los servicios para evaluar el manejo de los pacientes en el momento en que se estaba produciendo la atención médica, revisando técnicas, procedimientos, calidad de las historias clínicas. Todas las visitas se realizaron de manera sorpresivas.

Comité de Evaluación de la Actividad Quirúrgica (CEAQ).

Objetivo: Evaluar de forma integral todas las acciones que se realizan en el proceso de atención al paciente durante la actividad quirúrgica.

Funciones:

- Evaluaba los procedimientos que se llevaban a cabo durante el preoperatorio, el acto anestésico quirúrgico y el postoperatorio.
- Determinaba la plena justificación médica de la intervención quirúrgica practicada.
- Precisaba si la magnitud de la intervención realizada es adecuada, según lo establecido para la especialidad en las guías de buenas prácticas.
- Validaba los diagnósticos preoperatorios con los hallazgos quirúrgicos.
- Evaluaba los accidentes quirúrgicos y anestésicos teniendo en cuenta sus causas, su trascendencia y la responsabilidad individual.
- Evaluaba el comportamiento de la infección postquirúrgica en sitios quirúrgicos.
- Evaluaba la totalidad de las reintervenciones.
- Revisaba la situación de aseguramientos y de la capacidad disponible.

Estructura: integrado por un presidente (oftalmólogo) y dos enfermeras.

Procedimientos: El comité se reunió periódicamente para analizar la información recogida por sus miembros durante el trabajo de identificación de problemas. Realizó sus funciones a través de evaluaciones concurrentes y retrospectivas.

Comité de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria (CPCIH).

Evaluaba la situación local de las infecciones intrahospitalarias y presentaba propuestas para solucionar los problemas a la unidad organizativa de calidad.

Objetivos: Entre sus objetivos se identificaron:

- Contribuía a mejorar la calidad de la atención hospitalaria y materializar con la máxima eficiencia los objetivos del programa de control y prevención de las infecciones intrahospitalarias.
- Garantizaba el sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones en el Centro Oftalmológico tomando como base las necesidades y peculiaridades del centro.
- Definía la magnitud de las infecciones intrahospitalarias y determinar los servicios y localización de infecciones más frecuentes y los factores de riesgo asociados.
- Elaboraba las normas y procedimientos para la prevención de las infecciones en el Centro Oftalmológico.
- Mantenía actualizados los aspectos microbiológicos relacionados con las infecciones intrahospitalarias.
- Establecía y evaluaba el cumplimiento de las acciones de capacitación del personal y a los miembros del comité en relación a la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias, así como el impacto de estas en los indicadores epidemiológicos.

Funciones: Se establecieron como funciones:

- Elaboraba documentos (normas, guías, políticas) sobre la prevención y control de las infecciones en pacientes y personal.

- Cumplimentaba lo establecido en las normas de bioseguridad de la institución, realizar programas de capacitación del personal.
- Intervenia en las siguientes áreas de su competencia: sistemas de vigilancia epidemiológica de las infecciones, políticas de esterilización, desinfección y antisepsia.
- Desarrollaba sus tareas en cada una de las áreas de trabajo a partir de rutina y procedimientos, además de definir indicadores a alcanzar, propósitos y evaluación.
- Realizaba reuniones con la periodicidad requerida, como mínimo mensualmente.

Estructura: Se designó un médico responsable de las funciones de epidemiología para trabajar en equipo con la enfermera vigilante epidemiológica designada.

Procedimiento: Mantenía actualización permanente del médico dedicado a las infecciones intrahospitalarias, asegurando su adecuada visión hacia su prevención y control.

3.3.1.8 ARC: Preparación de los recursos humanos

Acciones desarrolladas:

- ✓ Capacitación de los recursos humanos de la Misión Barrio Adentro en temas relacionados con la prevención de la ceguera evitable.

Metodología de la acción:

Se incorporó al programa de superación docente de la Misión Barrio Adentro los temas relacionados con la prevención de la ceguera evitable.

- ✓ Desarrollo de dos cursos de formación de Diplomado Clínico en Oftalmología dirigido a la ampliación de la formación básica de los especialistas en Medicina General Integral.

Metodología de la acción:

Se desarrollaron dos cursos de formación de Diplomado Clínico en Oftalmología en los meses de Enero y Mayo de 2007, en coordinación con el departamento docente de la Misión Barrio Adentro en el Estado y con la autorización de la Dirección Nacional de la Misión

Milagro y del departamento de postgrado de la Dirección Nacional de Docencia de la Misión Barrio Adentro. Se asignaron 42 plazas dirigidas a los especialistas en Medicina General Integral que laboraban en los consultorios médicos de la Misión Barrio Adentro.

El diplomado se realizó de manera intensiva, a tiempo completo por un período de tres meses y se impartió por parte del grupo de especialistas en oftalmología del estado. Desde su inicio se vincularon los cursistas a la actividad práctica en el horario de la mañana. En el horario de la tarde y la noche, se les impartieron las conferencias. Se organizó un sistema de evaluaciones periódicas y un examen final práctico y teórico. Una vez finalizado el diplomado se reubicaron a los egresados en las consultas de oftalmología de los diferentes municipios del estado.

- ✓ Implementación del Programa de Formación de Especialistas en Oftalmología en el estado de Zulia, Venezuela.

Metodología de la acción:

Se inició en el mes de Septiembre del año 2007 con una duración de dos años el programa de formación de especialistas en oftalmología. Se designó un profesor principal de la especialidad. Se les impartió la docencia con una frecuencia semanal, por parte de los especialistas de oftalmología del estado. Se organizó un sistema de evaluación basado en preguntas de control, seminarios, evaluaciones periódicas, exámenes modulares, exámenes de paso de año y final teórico y práctico. Incluyó la realización y defensa del trabajo de terminación de la residencia para aspirar al título de especialista de Primer Grado en Oftalmología.

- ✓ Estandarización del examen oftalmológico y de la selección de la causa principal de ceguera evitable.

Metodología de la acción:

Se realizó entrenamiento al equipo de trabajo que recogió la información, mediante un taller dirigido por el especialista de oftalmología de mayor nivel científico, con más de diez años de experiencia y con categoría docente, quién se acreditó en un curso de cuatro semanas de duración teórico- práctico impartido por un profesor del servicio de catarata del Instituto Cubano de Oftalmología en el Centro Oftalmológico del estado Carabobo en Venezuela.

Se estandarizaron los criterios diagnósticos para el examen del cristalino y la definición de la causa principal de la baja visión o ceguera, definiéndose las siguientes categorías:

- Cristalino normal: transparencia del cristalino con un adecuado reflejo rojo-naranja.
- Opacidad evidente del cristalino: pupila de coloración gris característica o blanca, cuando se examina con una luz oblicua en las áreas opacificadas. Presencia de opacidades nucleares o subcapsulares posteriores.
- Afaquia: Ausencia del cristalino de la pupila central que puede ser justificada por el antecedente de extracción quirúrgica del cristalino. La luxación del cristalino por traumas o accidentes fueron incluidas en esta categoría.
- No observación del cristalino: Se marca al no poder visualizar el cristalino en las opacidades corneales.

La elección de la causa principal de ceguera se realizó una vez examinado ambos ojos tomándose en consideración los siguientes criterios:

- Catarata: Opacidad evidente del cristalino, oscureciendo el reflejo rojo (que tenía que ser claro), y que es probable que afecte la visión No debe ser seleccionada si las opacidades son incipientes o insuficientes para originar una pérdida de la visión.

- Complicaciones quirúrgicas de la catarata: Si hay evidencia que un procedimiento quirúrgico ha llevado a un trastorno causante de la ceguera.
- Error refractivo: ojos fáquicos con agudeza visual menor de 6/18 que mejora con la utilización del agujero estenopeico ó corrección óptica a mayor o igual 6/18.
- Afaquia no corregida: Ausencia del cristalino de la pupila central, que mejora con corrección o agujero estenopeico al mayor ó igual 6/60, que puede ser justificada por el antecedente de extracción quirúrgica del cristalino. La luxación del cristalino por traumas o accidentes fueron incluidas en esta categoría.
- Opacidad corneal no tracomatosa: Leucoma, estafiloma, o otras opacidades de la cornea fácilmente visualizadas sobre la pupila (sin signos de tracoma).
- Glaucoma: Se tuvieron en consideración el tono ocular aumentado, el radio del disco óptico mayor de 0.8, y los antecedentes referidos por el paciente como criterios fundamentales para la determinación del glaucoma como causa fundamental de ceguera.
- Retinopatía diabética: Aplicable solo para personas con diagnóstico confirmado de diabetes mellitus. Referido esencialmente a retinopatías proliferativas (con crecimiento de vasos de neoformación con o sin hemorragias) o edema macular diabético.
- Opacidad corneal tracomatosa: Cicatrización corneal central en la presencia de al menos uno de los siguientes signos de tracoma: triquiasis/ entropión, cicatrización de la conjuntiva, pannus, foseas o hoyuelos de Herbert.
- Oncocercosis: Los signos dermatológicos de la oncocercosis indican que está presente ó la presencia de queratitis esclerosante, iridociclitis crónica, atrofia coriorretiniana ó bien atrofia óptica.
- Ptisis bulbi: Globo ocular atrófico debido a un traumatismo o infección severa.

3.4 Conclusiones del capítulo

Se diseñó un conjunto de acciones organizativas que formaron parte de la estrategia propuesta para el perfeccionamiento de la Misión Milagro en la prevención de la ceguera evitable en el estado Zulia.

La estrategia organizativa diseñada para la prevención de la ceguera evitable en el estado Zulia contempló el diagnóstico de la situación organizativa existente, la identificación de la visión, misión, objetivos, el análisis situacional condensado en la matriz de campos de fuerza DAFO y finalmente se describieron las acciones desarrolladas por cada área de resultado clave de la estrategia.

CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZATIVA DISEÑADA.

Este capítulo tiene como objetivo la presentación y el análisis de los principales resultados de la implementación de la estrategia organizativa diseñada. Se subdivide en tres epígrafes: en el primero se exponen los principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas al inicio de la estrategia, en el segundo epígrafe se exponen los principales resultados de la implementación de las acciones definidas en la estrategia organizativa diseñada y en el tercer epígrafe se identifican los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.

4.1 Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas al inicio de la estrategia.

En este epígrafe se exponen los principales resultados de la caracterización de la situación existente al inicio de la estrategia en relación con la ceguera evitable y sus causas en Zulia los cuales se relacionan a continuación.

Se diagnosticaron 279 543 personas con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera en general que representa una tasa de prevalencia de 96,58 x 1 000 habitantes. La tasa de prevalencia de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable fue de 89,27x1 000 habitantes y de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera irreversible fue de 7,31 X 1 000 habitantes. (Anexo 6, Tabla 1).

En el anexo 6, en la tabla 2 se constata que a partir de los 50 años de edad aumenta la tasa de prevalencia de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable y alcanza el valor máximo de 436,88 x 1 000 habitantes en el grupo de 80 años y más. Se diagnosticaron 210 042 pacientes mayores de 50 años para una tasa de prevalencia de este grupo de 185,48 x 1 000 habitantes. Predominó el sexo femenino con una tasa de prevalencia de 95,39 x 1 000 habitantes. Este comportamiento fue similar en todos los grupos etáreos, excepto en el grupo de

20 a 29 años donde predominó el sexo masculino con una tasa de 5,45 x 1 000 habitantes. La prevalencia de ceguera en el sexo femenino referida en este estudio muestra un comportamiento similar al reportado en los estudios realizados por Ratnaningsh, N en Indonesia en el año 2007 y por Francis, V en Perú en el año 2007 que plantean un predominio del sexo femenino.^[89,90] El resultado de este estudio se diferencia al reportado por Ríos, M en el año 2010 en la Ciudad de la Habana en el que resultó menor para el sexo femenino que para el masculino, lo cual pudiera tener justificación porque en Cuba las mujeres tienen las mismas posibilidades económico - sociales y no existen inequidades en el acceso a los servicios de salud en relación al sexo.^[53] El autor considera que ese comportamiento está asociado a la mayor longevidad femenina y las inequidades asociadas al género que existen en una parte importante de la población.

En relación con la distribución según etnia y sexo de los pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable en el Anexo 6, Tabla 3 se observó que la mayor tasa de prevalencia se presentó en los pacientes que no pertenecen a etnias con 75,94 x 1 000 habitantes, este comportamiento fue similar en ambos sexos. El autor considera que este resultado guarda relación a que en Zulia, la población que pertenece a etnias es minoritaria y se encuentra distribuida en la Alta Guajira y en la Sierra de Perijá. El predominio dentro de las etnias de la Wayuu con una tasa de prevalencia de 7,74 x 1 000 habitantes obedece a que se encuentra distribuida en tres municipios del estado.

En el anexo 6, en la tabla 4 se observó una mayor tasa de prevalencia de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable en los pacientes de nacionalidad venezolana con 76,69 x 1 000 habitantes, seguido de la colombiana con 12,58 x 1 000 habitantes. Este comportamiento fue similar en ambos sexos. A criterio del autor el resultado guardó relación con la existencia de dos zonas fronterizas en Zulia con Colombia por los municipios Páez y Jesús María Semprum.

En la distribución según municipio de residencia y sexo de los pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable existió representación de la totalidad de los 21 municipios del estado Zulia y de ambos sexos. Las mayores tasas de prevalencia se presentaron en los municipios Maracaibo, Baralt, Sucre y Cabimas con 114,57, 96,49, 95,98 y 93,75 x 1 000 habitantes respectivamente. En el sexo femenino predominó la prevalencia de estas enfermedades en los municipios Maracaibo, Mara y San Francisco y en el sexo masculino en los municipios Maracaibo, Baralt y Sucre. (Anexo 6, Tabla 5).

En el anexo 6, en la tabla 6 en relación con la prevalencia de enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable al inicio de la estrategia las mayores tasas de prevalencia fueron el error refractivo, la catarata, el glaucoma y la retinopatía diabética con 43,83, 32,39, 6,81 y 5,82 x 1 000 habitantes respectivamente.

La tasa de prevalencia de ceguera evitable en la población al inicio de la estrategia fue de 5,76 x 1 000 habitantes. Las principales causas fueron la catarata, seguido del glaucoma y la retinopatía diabética con 2,60, 1,45 y 0,67 x 1 000 habitantes respectivamente. (Anexo 6, Tabla 7)

La prevalencia de ceguera encontrada en este estudio muestra un comportamiento superior al reportado en la Encuesta Nacional de Salud realizada en Colombia en el año 2007 que mostró una prevalencia de ceguera del 3% en la población mayor de cincuenta años, que aumentó hasta un 5% en zonas geográficas más pobres o de más bajos niveles educacionales.^[91] En las zonas rurales de Guatemala y en países africanos con niveles elevados de pobreza, como Botswana, las cifras estimadas superaron el cuatro por ciento.^[92,93] En Nigeria la situación es aún más grave con una prevalencia del 9,9%.^[94]

En relación a la distribución de la ceguera evitable según grupos etáreos y sexo, se observó en el Anexo 6, en la tabla 8 un aumento de la ceguera evitable en la medida que se incrementa la edad alcanzando los mayores valores en el grupo de los 80 años y más con una tasa de prevalencia de 69,83 x 1 000 habitantes. Este comportamiento se manifestó de igual manera en ambos sexos, aunque predominó la ceguera evitable en el sexo femenino con una tasa de prevalencia de 6,02 x 1 000 habitantes. Por encima de los 50 años se diagnosticaron 13 695 pacientes con ceguera evitable para una tasa de prevalencia de 12,09 x 1 000 habitantes, que duplica la tasa de la población general estudiada. Por debajo de los 50 años se diagnosticaron 2 976 pacientes con ceguera evitable para una tasa de prevalencia de 1,69 x 1 000 habitantes.

4.2 Principales resultados de la implementación de las acciones definidas en la estrategia organizativa diseñada.

En este epígrafe se exponen los principales resultados por cada área de resultado clave de la implementación de las acciones definidas en la estrategia diseñada.

4.2.1 Principales resultados en el ARC: infraestructura, logística y aseguramiento con la atención médica y el alojamiento.

Los principales resultados alcanzados en esta área de resultado clave se relacionaron con la descentralización de la atención médica oftalmológica que se brinda a la población, la reorganización del alojamiento de pacientes y la ubicación de la línea preoperatoria y postoperatoria del Centro Oftalmológico.

- ✓ Se descentralizó la atención médica oftalmológica que se brinda a la población como parte de la Misión Milagro:
- Incremento de 62 consultas especializadas en oftalmología. Antes de la estrategia sólo existía una consulta especializada en el círculo militar del municipio Maracaibo, después de

la estrategia aumentó el número a 63 consultas especializadas distribuidas por la totalidad de las áreas de salud y municipios del estado.

- Se desarrolló el pesquizado activo oftalmológico casa a casa donde se identificaron 24 979 personas con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera. Antes de la estrategia no se habían diagnosticado, por lo que representaban morbilidad oculta.
- Presencia en la totalidad de los municipios y áreas de salud del estado del servicio de óptica y optometría, antes de la estrategia existían 3 áreas de salud sin el servicio de óptica y optometría.
- Creación de una unidad móvil de diagnóstico oftalmológico. Antes de la estrategia no existía, como resultado de la estrategia la unidad móvil atendió a 146 985 pacientes de zonas fronterizas y de difícil acceso donde nunca antes habían recibido el servicio. El 69,97% de los casos atendidos presentó defectos refractivos, los cuales fueron solucionados mediante la entrega gratuita de 163 219 lentes, el 26,92% necesitó tratamiento para su enfermedad oftalmológica en el Centro Oftalmológico del estado.
- Creación de la atención médica oftalmológica de las zonas fronterizas "Misión Milagro abriendo fronteras", se atendieron 9 079 pacientes. Antes de la estrategia se carecía de atención médica oftalmológica en estas zonas
- Disponibilidad de los recursos humanos, el equipamiento, los medicamentos y otros insumos necesarios para la prestación de servicios en las 63 consultas de oftalmología creadas. Antes de la estrategia existía insuficientes recursos humanos y materiales para garantizar la prestación de servicios.
- Creación de los servicios de laboratorio clínico y electrocardiografía en el Centro Oftalmológico de Zulía. Antes de la estrategia no existían estos servicios, después de la estrategia el 94,05% de los casos atendidos en el centro oftalmológico utilizó el servicio de laboratorio clínico y el 80,65% el servicio de electrocardiografía.

- Creación de los servicios para el tratamiento láser de glaucoma, enfermedades de la retina y la opacidad de la cápsula posterior (OCP) en el centro Oftalmológico. Antes de la estrategia no existía posibilidad de recibir tratamiento para estas enfermedades en el Centro Oftalmológico, después de la estrategia el 19.95% de los casos atendidos en el Centro Oftalmológico utilizó el tratamiento láser para la OCP, el 7.97% de retina y el 2.55% de glaucoma.
- ✓ Se reorganizó el alojamiento de pacientes, la ubicación de la línea preoperatoria y postoperatoria del Centro Oftalmológico.
- Ubicación del alojamiento de pacientes, la ubicación de la línea preoperatoria y postoperatoria del Centro Oftalmológico en edificaciones propias de la Misión Milagro en el estado Zulia.

4.2.2 Principal resultado en el ARC: seguimiento de los pacientes atendidos.

El principal resultado en el seguimiento de los pacientes atendidos por la Misión Milagro en el estado Zulia fue:

- ✓ La creación por el autor de un sistema propio de seguimiento de los pacientes atendidos por la Misión Milagro en el estado Zulia. Antes de la estrategia se carecía de un sistema de seguimiento a mediano plazo de los pacientes atendidos.

4.2.3 Principales resultados en el ARC: interrelación de la Misión Milagro con la APS.

Dentro de los principales resultados de la interrelación de la Misión Milagro con la APS se obtuvieron:

- ✓ Se adecuó la regionalización de los servicios de la APS y Misión Milagro con especificaciones de cada territorio.

- ✓ Se estableció un vínculo entre la Misión Milagro y la APS que brinda la Misión Barrio Adentro en el estado Zulia lo que desempeñó un papel fundamental en el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera evitable.

4.2.4 Principal resultado en el ARC: sistema de dirección de la Misión Milagro.

El principal resultado en el sistema de dirección de la Misión Milagro fue:

- ✓ Creación por el autor de un sistema de dirección de la Misión Milagro con una estructura de tipo funcional vinculada a la Misión Barrio Adentro. Antes de la estrategia existía una estructura de dirección insuficiente.

4.2.5 Principales resultados en el ARC: desarrollo del sistema de relaciones sociales.

Como resultado de la estrategia se desarrolló el sistema de relaciones sociales lo que garantizó:

- ✓ La formación de 68 niños y niñas divulgadoras de la Misión Milagro. Antes de la estrategia no existían.
- ✓ La capacitación y participación de 963 divulgadores de salud y líderes comunitarios en la prevención de la ceguera evitable.
- ✓ La incorporación de líderes políticos, autoridades de salud, directivos de PDVSA, Corpozulia, así como integrantes de diferentes organizaciones comunitarias, de las misiones Sucre, Robinson, Educativa, Deportiva, Identidad en las acciones desarrolladas para la solución de la ceguera prevenible.

4.2.6 Principal resultado en el ARC: sistema de gestión del Centro Oftalmológico.

La aplicación de las acciones diseñadas en la estrategia permitió la definición de las funciones y atribuciones del Centro Oftalmológico y desarrollar el sistema de relaciones del Centro Oftalmológico con las autoridades venezolanas lo cual contribuyó a que:

- ✓ Se perfeccionó el sistema de Gestión del Centro Oftalmológico. Antes de la estrategia existían deficiencias organizativas que limitaban la gestión del Centro Oftalmológico.

4.2.7 Principal resultado en el ARC: aplicación de los sistemas de control de la calidad hospitalaria.

Teniendo en consideración las características del Centro Oftalmológico en el estado Zulia el principal resultado en la aplicación del sistema de control de la calidad hospitalaria fue:

- ✓ La creación del programa para el perfeccionamiento de la calidad de los servicios brindados en el Centro Oftalmológico de Zulia con tres comités asesores de evaluación de la calidad: comité de evaluación del proceso asistencial, comité de evaluación de la actividad quirúrgica y el comité de prevención y control de la infección hospitalaria.

4.2.8 Principales resultado en el ARC: preparación de los recursos humanos.

Los principales resultados alcanzados en esta área de resultado clave se relacionaron con la formación de recursos humanos especializados, la estandarización del examen físico oftalmológico, la selección de la causa principal de ceguera y la capacitación de los divulgadores de salud, líderes comunitarios y colaboradores de la Misión Barrio Adentro:

- ✓ Incremento de 66 especialistas en oftalmología a la atención médica. Antes de la estrategia sólo existían 6 especialistas en oftalmología (1 x 482 375 habitantes) y después de la estrategia existen 72 especialistas (1 x 4 019 habitantes).

- ✓ Se trasladaron seis especialistas en oftalmología que se encontraban laborando en la Misión Barrio Adentro para brindar sus servicios en las consultas especializadas. Antes de la estrategia se encontraban laborando en consultorios médicos de la APS como médicos generales integrales.
- ✓ Formación de 42 Diplomados Clínicos en Oftalmología para la atención médica oftalmológica. Antes de la estrategia no existía ninguno, después de la estrategia existen 42.
- ✓ Formación de 15 especialistas en Oftalmología en Venezuela. Antes de la estrategia no existía la formación de especialistas cubanos en Oftalmología en Venezuela.
- ✓ Incorporación de nueve especialistas de Oftalmología enviados de Cuba.
- ✓ Apoyo docente al Nuevo Programa de Formación de especialistas en Oftalmología generado por la Misión Milagro en el cual se formaron 929 especialistas para poder asumir los compromisos internacionales en materia de prevención de la ceguera evitable.
- ✓ Se realizó la estandarización del examen oftalmológico y de la selección de la causa principal de ceguera evitable.
- ✓ Capacitación de 963 divulgadores de salud y líderes comunitarios en temas relacionados con la prevención de la ceguera evitable, antes de la estrategia no estaban capacitados en estos temas.
- ✓ Se capacitaron 1 563 colaboradores de la misión Barrio Adentro en relación con las enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera evitable, antes de la estrategia no se habían capacitado.

4.3 Principales resultados en la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.

En este epígrafe se identifican los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia para lo cual se aplican los indicadores que internacionalmente son utilizados para

evaluar las estrategias de prevención de ceguera, como son volumen y distribución de casos atendidos y la tasa de cirugía de catarata por años de estudio. Además se exponen los resultados de la persistencia de las acciones organizativas diseñadas e implementadas en los años 2012- 2013.

4.3.1 Principales cambios relacionados con el volumen y distribución de los casos atendidos.

Los principales cambios relacionados con el volumen y distribución de los casos atendidos estuvieron en relación con el incremento en la cobertura con los servicios de salud ocular que brinda la Misión Milagro en Zulia, con el número de pacientes atendidos, con la atención oftalmológica a zonas de difícil acceso y fronterizas y la identificación y tratamiento de pacientes con morbilidad oculta oftalmológica mediante el desarrollo del pesquiasaje activo oftalmológico. Los principales cambios fueron: en

- ✓ La estrategia diseñada amplió la cobertura de los servicios de salud ocular que brinda la Misión Milagro en Zulia a la totalidad de la población. Se descentralizó la atención médica oftalmológica y se garantizó la atención a la totalidad de los 21 municipios y las 63 áreas de salud del estado Zulia.
- ✓ La estrategia implementada incrementó el número de pacientes atendidos con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable de 33 447 pacientes en el periodo 2004-2006 a 258 387 pacientes en el periodo 2007-2011, de ellos, 146 985 pacientes de zonas fronterizas, 36 420 pacientes con nacionalidad colombiana y 8 826 pacientes eran ciegos por causa evitable.
- ✓ La estrategia provocó la mejoría de la visión de 7 918 pacientes diagnosticados y tratados con ceguera evitable (tratable). (Anexo 7, Tabla 9).

- ✓ Se reportó 538 complicaciones en los pacientes tratados para una tasa de 3,45 x 1 000 pacientes tratados, de las cuales 181 requirió reintervención quirúrgica y 357 tratamiento médico.

4.3.2 Principales cambios relacionados con la tasa de cirugía de catarata por años de estudio.

- ✓ La estrategia diseñada incrementó la tasa de cirugía de catarata de 453,31 x 10⁶ habitantes en el año 2004 a 1 565,17 x 10⁶ habitantes en el año 2011. (Anexo 7, Tabla 10).

4.3.3 Persistencia de las acciones organizativas diseñadas e implementadas en los años 2012 -2013.

Posterior a la conclusión de la estrategia entre los años 2012 y 2013 se mantuvo las acciones organizativas implementadas y los principales resultados en la identificación de los cambios fundamentales producidos fueron:

- ✓ Se logró mantener la cobertura de la totalidad de la población con los servicios de salud ocular que brinda la Misión Milagro en Zulia.
- ✓ Se atendieron 47 731 pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable, de ellos, 23 112 pacientes de zonas fronterizas y de difícil acceso, 3 410 pacientes con nacionalidad colombiana y 409 pacientes ciegos por causas evitables.
- ✓ Se logró la mejoría de la visión de 34 945 pacientes tratados con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable y de 308 pacientes con ceguera evitable (tratable).
- ✓ Se reportó 116 complicaciones en los pacientes tratados para una tasa de 3,32 x 1 000 pacientes tratados, de las cuales 43 requirió reintervención quirúrgica y 73 tratamiento médico.
- ✓ Se logró un discreto incremento de la tasa de cirugía de catarata de 1 565,17 x 10⁶ habitantes en el año 2011 a 1 587,97 x 10⁶ habitantes en el año 2013. (Anexo 7, Tabla 11).

4.4 Valoración de la estrategia organizativa por criterio de expertos.

El criterio de expertos ha sido aplicado como método para la validación de la estrategia organizativa con la finalidad de hacer valoraciones conclusivas sobre la aplicabilidad, viabilidad y relevancia que puede tener en la práctica la solución que se propone y brindar recomendaciones de qué hacer para perfeccionarlas. (Ver anexo 8)

La selección de los expertos se realizó de forma intencionada, en total 7, al considerar en ellos el dominio teórico sobre el tema, la experiencia práctica de 15 años ó más y la disponibilidad de tiempo para participar en la investigación. Integraron el grupo: dos profesionales de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba, uno del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer, un directivo de la Coordinación Nacional de la Misión Milagro en Venezuela, dos de la Coordinación de la Misión Barrio Adentro en Zulia y un profesor especialista de Oftalmología que laboró en la Misión Milagro en Zulia durante el diseño y la implementación de la estrategia. (Ver anexo 9, Tabla 12)

La evaluación de los criterios expresados por los expertos en relación con la estrategia presentada resultó como **muy adecuado**, en cuanto a su aplicabilidad, los principios teóricos que la sustentan, la concepción estructural y metodológica, la precisión de las orientaciones para el cumplimiento de las etapas, la solución al problema planteado, la aplicación de las acciones en el contexto del estado Zulia, la correspondencia entre las acciones definidas para cada etapa y la identificación de los cambios fundamentales producidos y la contribución a la capacitación de los profesionales que participan. (Anexo 10, Tabla 13 y 14).

4.5 Conclusiones del capítulo

Se realizó la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas al inicio de la estrategia lo que permitió conocer la magnitud del problema y su distribución en Zulia, Venezuela.

La estrategia organizativa diseñada y aplicada en Zulia, Venezuela generó cambios organizativos, esencialmente en la cobertura de la totalidad de la población con los servicios de salud ocular que brinda la Misión Milagro en Zulia los que permitieron una mayor efectividad de las acciones de prevención de la ceguera evitable.

El conjunto de acciones organizativas implementadas se han estado aplicando en Zulia durante los años 2012 y 2013.

CONCLUSIONES

1. La situación organizativa en relación a la prevención de la ceguera evitable en Zulia evidenció la existencia de dificultades organizativas relacionadas con los servicios de salud, el ambiente socioeconómico y el comportamiento y actitudes ante la salud en la población, que resaltaron la necesidad de elaborar una estrategia organizativa científicamente fundamentada orientada hacia la prevención de la ceguera evitable en el contexto de la Misión Milagro.
2. La estrategia organizativa diseñada, permitió el conocimiento de la prevalencia de la ceguera evitable, de sus causas y distribución en Zulia, así como la implementación de un conjunto de acciones organizativas en función de la prevención de la ceguera evitable en el marco de la Misión Milagro.
3. Las acciones definidas en la estrategia diseñada se implementaron en ocho áreas de resultados claves: infraestructura, logística y aseguramiento para la atención médica y el alojamiento, sistema de seguimiento de los pacientes atendidos, sistema de relaciones sociales, sistema de gestión del Centro Oftalmológico, interrelación de la Misión Milagro con la APS, desarrollo y aplicación del programa para el perfeccionamiento de la calidad del Centro Oftalmológico, el sistema de dirección de la Misión Milagro y la preparación de los recursos humanos
4. La estrategia organizativa diseñada y contextualizada en Zulia, Venezuela generó cambios relacionados con el volumen y distribución de los casos atendidos y la tasa de cirugía de catarata por años, así como en la cobertura con servicios de salud ocular que brinda la Misión Milagro a la totalidad de la población, los que permitieron una mayor efectividad de las acciones de prevención de la ceguera evitable. Las acciones organizativas implementadas han mantenido su persistencia durante los años 2012 y 2013.

RECOMENDACIONES

- Dar a conocer estos resultados a las autoridades del Ministerio del Poder Popular para la Salud de la República Bolivariana de Venezuela.
- Los resultados de la investigación pueden ser utilizados como alternativa en el establecimiento de políticas de salud encaminadas a la prevención de la ceguera evitable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thylefors B, Négrel A.D, Pararajasegara R, Dadzie K.Y. Available Data On Blindness (Update 1994); WHO/ PBL/94.38, 1995. Disponible en: www.encolombia.com/.../academ24360-ceguera2. consultado en [Febrero 2013].
2. Organización Mundial de la Salud. Primer análisis de datos sobre ceguera. Ginebra: OMS; 1975.
3. Frickb KD, Foster A. La Magnitud del Costo de la Ceguera Mundial: un problema creciente que puede ser mejorado. Rev Salud Ocular Comunitaria 2006; 1(1):12.
4. Organización Mundial de la Salud. Documento de 56 Asamblea Mundial de la Salud. Eliminación de la ceguera evitable. Disponible en www.who.int/pbd/en/WHA56.26.pdf.
5. Foster A, Gilbert C, Johnson G. Changing patterns in global blindness: 1988-2008. Community Eye Health Journal. 2008; 21(67): 37-39.
6. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva N° 282 para la prevención de la ceguera y discapacidad visual evitable. Ginebra: OMS; Octubre 2013.
7. Leasher J, Lansingh V, Flaxman S, Jonas J, Keeffe J, Naidoo K, Pesudovs K, Price H, Silva JC, White R, Wong T Y, Resnikoff S, Taylor H, Bourne R. Prevalence and causes of vision loss in Latin America and the Caribbean: 1990-2010. Br J Ophthalmology 2014; 98(5):619-628.
8. Stevens GA, White RA, Flaxman SR, Price H, Jonas JB, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, Pesudovs K, Resnikoff S, Taylor H, Bourne RR; Vision Loss Expert Group. Global prevalence of vision impairment and blindness: magnitude and temporal trends, 1990-2010. Ophthalmology 2013 Dec; 120(12):2377-2384.
9. Furtado JM, Lansingh VC, Carter MJ, Milanese MF, Peña BN, Gherzi HA, Bote PL, Nano ME, Silva JC. Causes of Blindness and Visual Impairment in Latin America. Surv Ophthalmol 2012 Mar-Apr; 57(2):149-177.

10. Keeffe J, Taylor HR, Fotis K, Pesudovs K, Flaxman SR, Jonas JB, Leasher J, Naidoo K, Price H, White RA, Wong TY, Resnikoff S, Bourne RR. Prevalence and causes of vision loss in Southeast Asia and Oceania: 1990-2010. *Br J Ophthalmol*. 2014 May; 98(5):586-91.
11. Wong TY, Zheng Y, Jonas JB, Flaxman SR, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, Pesudovs K, Price H, White RA, Resnikoff S, Taylor HR, Bourne RR; Prevalence and causes of vision loss in East Asia: 1990-2010. *Br J Ophthalmol*. 2014 May; 98(5):599-604.
12. Bourne RR, Jonas JB, Flaxman SR, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, Parodi MB, Pesudovs K, Price H, White RA, Wong TY, Resnikoff S, Taylor HR. Prevalence and causes of vision loss in high-income countries and in Eastern and Central Europe: 1990-2010. *Br J Ophthalmol*. 2014 May; 98(5):629-38.
13. Khairallah M, Kahloun R, Flaxman SR, Jonas JB, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, Pesudovs K, Price H, White RA, Wong TY, Resnikoff S, Taylor HR, Bourne RR. Prevalence and causes of vision loss in North Africa and the Middle East: 1990-2010. *Br J Ophthalmol*. 2014 May; 98(5): 605-11.
14. Naidoo K, Gichuhi S, Basáñez MG, Flaxman SR, Jonas JB, Keeffe J, Leasher JL, Pesudovs K, Price H, Smith JL, Turner HC, White RA, Wong TY, Resnikoff S, Taylor HR, Bourne RR; Prevalence and causes of vision loss in sub-Saharan Africa: 1990-2010. *Br J Ophthalmol*. 2014 May; 98(5):612-8.
15. Limburg H, Silva JC, Foster A. Cataract in Latin America: findings from nine recent surveys. *Rev Panam Salud Pública* 2009 May; 25(5):449–455.
16. Organización Panamericana de la Salud. Plan estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019 [Internet]. 52.º Consejo Directivo de la OPS, 65.a sesión del Comité regional de la OMS para las Américas; del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2013; Washington (DC). Washington (DC): OPS; 2013 (Documento oficial 345) [consultado el 25 de noviembre del 2013].

17. Lewallen S, Perez-Straziota C, Lansingh V, Limburg H, Silva JC. Variation in cataract surgery needs in Latin America. *Arch Ophthalmol* 2012 Dec; 130(12): 575-1578.
18. Sivaprasad S, Gupta, B, Crosby-Nwaobi R, Evans J. Prevalence of diabetic retinopathy in various ethnic groups: a worldwide perspective. *Surv Ophthalmol* 2012 Jul-Aug; 57(4):347-370.
19. Mansouri K, Medeiros F & Weinreb R. Global rates of glaucoma surgery. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2013 Nov; 251(11):2609-2615.
20. World Health Organization. Global data on visual impairments 2010 [Internet]. Ginebra: OMS; 2012 (documento WHO/NMH/PBD/12.01) [consultado el 25 de noviembre del 2013].
21. Hernández R, Rio Torres M, Padilla CM. Resultados del RACSS en Ciudad de La Habana Cuba 2005. *Rev Cubana Oftalmol.* 2006; 19(1).
22. WHO, World Health Organization. Vision 2020 The right to sight. Global Initiative for the elimination of avoidable blindness. Action plan 2006-2011.
23. Cuéllar-Sáenz Z., Peña F. Prevención de la Ceguera, Visión 2020, El Derecho a Ver. *Rev Salud Ocular Comunitaria.* 2004; 1:275-279.
24. American Academy of Ophthalmology. International Ophthalmology, USA: American Academy of Ophthalmology; 2004. (Basic Clinical Science Course).
25. IAPB 9th General Assembly. *Community Eye Health Journal.* 2012, Vol.25 Issue 79/80, p82-83.
26. Asociación Leonismo Argentino. Gobernación Distrito 0-5. [Internet] 2014. [citado 22 May 2014]. Disponible en:

http://www.distritoo5.com.ar/lions/index.php?option=com_content&view=section&id=11&layout=blog&Itemid=99

27. Navarro-Blanco C, Peralta-Calvo J, Pastora-Salvador N, Alvarez-Rementería L, Chamorro E, Sánchez-Ramos C. Reliability of retinal imaging screening in retinopathy of prematurity. *items. An Pediatr (Barc)*. 2013 Dec 5. PubMed PMID: 24316297.
28. Ackland, Peter. Ten years to VISION 2020: How are we doing? *Community Eye Health Journal*. Dec 2010. Vol.23 Issue 74, p54-55.
29. Noval S, Cabrejas L, Jarrín E, Ruiz-Guerrero M, Ciancas E. Pediatric case series in an ophthalmic camp in Turkana (Kenya)]. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2013; 88(12):466-72. PubMed PMID: 24257256
30. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención de la ceguera y las deficiencias visuales evitables [Internet]. 49.^o Consejo Directivo de la OPS, 61.^a sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 28 de septiembre al 2 de Octubre del 2009; Washington (DC): OPS; 2009 (documento CD49/19) [consultado el 25 de noviembre del 2013].
31. Organización Mundial de la Salud. Proyecto de plan de acción para la prevención de la ceguera y discapacidad visual evitables 2014-2019. *Salud ocular universal: Un plan de acción mundial para 2014-2019* [Internet]. 66.^a Asamblea Mundial de la Salud; del 20 al 28 de mayo del 2013; Ginebra (Suiza). Ginebra: OMS; 2013 (documento A66/11) [consultado el 25 de noviembre del 2013].
32. Organización Panamericana de la Salud. Plan estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019 [Internet]. 52.^o Consejo Directivo de la OPS, 65.^a sesión del Comité regional de la OMS para las Américas; del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2013; Washington (DC). Washington (DC): OPS; 2013 (Documento oficial 345) [consultado el 25 de noviembre del 2013].
33. Feo Istúriz O. *Repensando la Salud*. Universidad de Carabobo, Maracay, Venezuela. 2003.

34. Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS-OMS para Venezuela, 2006.
35. Triana I, Socarrás OA, Rondón N. Cataract and pterygium surgery results in Venezuelan patients treated in the Misión Milagro program. MEDICC Rev. 2012 Jul;14(3):37-40.PMID:22869248.
36. Furtado JM, Cade F, Lansingh VC, Zin A, Arieta CE, Fabiani J, Luco C, Resnikoff S. Is Misión Milagro an effective program to prevent blindness in Latin America?. Arq Bras Oftalmol. 2010 Sep-Oct; 73(5):397-8. No abstract available. PMID: 21225120.
37. Cruz G. Transcripción de modelo de Leavell y Clark. [Internet] 2013 Ago. [citado 22 May 2014]. Disponible en: <http://prezi.com/wxx6k3nkuxkk/modelo-de-leavell-y-clark/>.
38. Programas Médicos Comunitarios. Módulo 1. Salud y Sociedad. En Post Grado Salud Social y Comunitaria. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Argentina. 2005.
39. García Pelayo, Gross Ramón. Diccionario Larousse ilustrado. Ediciones Larousse.1992.
40. Mintzberg Henry. La caída y ascenso de la Planeación estratégica. Harvard Bussiness Review. Canadá.1994. pp. 4-18.
41. Stoner, James. Administración, 5ta edición S.P.I, S.P.1989.
42. Garza, Alejandro: "Puesta en práctica de la estrategia: creación de capacidades de recursos y puesta en práctica de la organización. 2008.
43. Amable, Z. Sanología: Nueva forma de pensar y actuar en salud EN: Mas, J Aspectos sociales de la vinculación en salud, entre academia y sociedad, Universidad Autónoma de México, 2012 ,339.
44. Capote, R. Sistemas locales de salud: Organización, regionalización, principios generales de Paganini y Capote. Publicación Científica OPS/OMS No.519.Pág. 129. Washington, 1992.

45. Colectivo autores (2001) Pensamiento estratégico contemporáneo. Ciudad de La Habana. EAHT (Comp.).
46. Jiménez Cangas, Leonor. El enfoque estratégico en la planificación de intervenciones. Algunas consideraciones para su aplicación en el nivel local. Facultad de Salud Pública, La Habana, 2000.
47. Limburg Hans, MD, Meester Walter. ERCE 5. Evaluación Rápida de la Ceguera Evitable. Centro Internacional de Salud Ocular. London WC 1E 7HT, Reino Unido, Octubre, 2011.
48. Singh N, Eeda SS, Gudapati BK, Reddy S, Kanade P, Shantha GP, Rani PK, Chakrabarti S, Khanna RC. Prevalence and causes of blindness and visual impairment and their associated risk factors, in three tribal areas of andhra pradesh, India. PLoS One. 2014 Jul 9; 9(7):e100644. doi: 10.1371/journal.pone.0100644. eCollection 2014. PMID: 25007075 [PubMed - in process]
49. Aldebasi YH. Prevalence of correctable visual impairment in primary school children in Qassim Province, Saudi Arabia. J Optom. 2014 Jul-Sep;7(3):168-76. doi: 10.1016/j.optom.2014.02.001. Epub 2014 Mar 11. PMID:2500087.
50. Gómez de Liaño-Sánchez R, Borrego-Hernando R, Franco-Iglesias G, Gómez de Liaño-Sánchez P, Arias-Puente A. Strabismus and diplopia after refractive surgery. Arch Soc Esp Oftalmol. 2012; 87(11):363-7. PubMed PMID: 23058195.
51. Marín-Lambies C, Gallego-Pinazo R, García-Delpech S, Díaz-Llopis M. Ozurdex(®) and aphakia: a combination to avoid. Arch Soc Esp Oftalmol. 2012; 87(6):191-2. PubMed PMID: 22633612.
52. Hernández Silva JR., Rio Torres, M., Padilla González, C M., "Resultados del RACSS en Ciudad de La Habana, Cuba, 2005".Revista Cubana de Oftalmología. 19(1); 2006.

53. Río Torres, Marcelino Candelario. Prevalencia de ceguera en Ciudad de la Habana. Doctor en Ciencias de una especialidad, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba, 2011.
54. Hernández Silva JR. "Técnica de facoemulsificación y sus variantes de corte mecánico previo del núcleo cataratoso: resultados obtenidos". Doctor en Ciencias de una especialidad, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba, 2010.
55. Carron A, Samudio M, Laspina F, Fariña N, Sanabria RR, Cibils D, et al. Efficacy of topical 0.3% ciprofloxacin application in reducing the conjunctival biota of patients undergoing cataract extraction. Arch Soc Esp Oftalmol. 2013;88(9):345-51. PubMed PMID: 23988041.
56. Morales MC, Araiz J, Herrera I, Castiella G, Corcóstegui I, Corcóstegui G. Clinical outcomes of cataract surgery combined with 23-gauge vitrectomy. Arch Soc Esp Oftalmol. 2012; 87(11):353-62. PubMed PMID: 23058194.
57. Capella MJ, Barraquer E. Comparative study of coaxial microincision cataract surgery and standard phacoemulsification. Arch Soc Esp Oftalmol. 2010; 85(8):268-73. PubMed PMID: 21130942.
58. Nieves-Moreno M, Asorey-García A, Santos-Bueso E, García-Sánchez J. History of cataract surgery (II): From the removal of the lens to phacoemulsification. Arch Soc Esp Oftalmol. 2014 Jul 4. PubMed PMID: 25001109.
59. Doménech-Aracil N, Montero-Hernández J, Gracia-García A, Cervera-Taulet E. Combined central retinal artery and vein occlusion secondary to cataract surgery in a patient with persistent hyaloid artery. Arch Soc Esp Oftalmol. 2014; 89(4):161-4. PubMed PMID: 24269395.
60. Fernández Jiménez-Ortiz H, Puy Gallego P, Toledano Fernández N, Fernández Escamez CS, Reche Sainz JA. Uncorrected visual function after cataract surgery. Arch Soc Esp Oftalmol. 2013;88(8):291-7. PubMed PMID: 23886359.

61. García-Sáenz MC, Arias-Puente A, Rodríguez-Caravaca G, Andrés Alba Y, Bañuelos Bañuelos J. Endophthalmitis after cataract surgery: epidemiology, clinical features and antibiotic prophylaxis. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2010;85(8):263-7. PubMed PMID: 21130941.
62. Martín R, Pérez I, Herreras JM. Influence of axial length in refractive outcome after cataract surgery. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2010; 85(4):144-8. PubMed PMID: 20858402.
63. Hu, Victor; Harding-Esch, Enma M; Malthew J. Epidemiology and control of trachoma: systematic review. *Tropical Medicine & International Health*. Jun 2010. Vol.15 Issue.p673-691.
64. Taylor HR, Burton MJ, Haddad D, West S, Wright H. Trachoma. *Lancet*. 2014 Jul 16. pii: S0140-6736(13)62182-0. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62182-0. [Epub ahead of print] Review. PMID:25043452.
65. Goldschmidt P, Einterz E. The limits of medical interventions for the elimination of preventable blindness. *Trop Med Health*. 2014 Mar; 42(1):43-52. doi: 10.2149/tmh.2013-26. Epub 2014 Feb 18. PMID:24808746 [PubMed].
66. Miller H, Gallego G, Rodríguez G. Clinical evidence of trachoma in Colombian Amerindians of the Vaupés Province. *Biomédica*. 2010; 30(3):432-9. PubMed PMID: 21713345.
67. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull WHO* 2004; 82:844-851.
68. West S, Muñoz B. Trachoma in Latin America: an opportunity for elimination. *Biomédica*. 2010; 30(3):315-6. PubMed PMID: 21713330.
69. Palma GI, Duque S, Nicholls RS. Beginning of the end of Onchocerciasis in the Americas. *Colomb Med (Cali)*. 2013 Sep 30; 44 (3):132-3. eCollection 2013 Jul. PMID:24892610 [PubMed]

70. Oncocercosis. Situación de la enfermedad en Venezuela. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, 2004. Disponible en (<http://www.scielo.org.ve>) consultado en [Febrero 2012].
71. Boyd FM, Luntz M. Últimas innovaciones en los glaucomas. Etiología, diagnóstico y tratamiento; 2002. p. 89.
72. Suárez Pérez JC. Curso Actualizado de Glaucoma. Bogotá, Colombia: Universidad Javeriana; 2003.
73. Leske C, Wu SY, Nemesure B, Hennis A, and Barbados Eye Studies Group. Causes of visual loss and their risk factors; an incidence summary from the Barbados Eye Studies. Rev Panam Salud Publica 2010 Apr; 27(4):259-267.
74. Pan American Health Organization. Health Services Organization Series: Eye Diseases in people 40-84. The Barbados eye studies: a summary report. Washington (DC): PAHO; 2006. (Document THS/OS/06).
75. Mansouri K, Medeiros F & Weinreb R. Global rates of glaucoma surgery. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2013 Nov; 251 (11):2609-2615.
76. Raman R, Rani PK, Reddi Rachepalle S, et al. Prevalence of diabetic retinopathy in India: Sankara Nethralaya Diabetic Retinopathy Epidemiology and Molecular Genetics Study report 2. Ophthalmology 2009; 116:311– 8.
77. Brian G, Fischer-Harder K, Sikivou B, et al. Diabetic eye disease among adults in Fiji with self-reported diabetes. Clin Experiment Ophthalmol 2010; 38:867–74.
78. Shrestha GS, Kaiti R. Visual functions and disability in diabetic retinopathy patients. J Optom. 2014 Jan-Mar; 7(1):37-43. doi: 10.1016/j.optom.2013.03.003. Epub 2013 Apr 18. PMID:24646899

79. Sivaprasad S, Gupta, B, Crosby-Nwaobi R, Evans J. Prevalence of diabetic retinopathy in various ethnic groups: a worldwide perspective. *Surv Ophthalmol* 2012 Jul-Aug; 57(4):347-370.
80. Lewin K. La investigación acción y los problemas de las minorías. En: La investigación acción participativa. Inicios y desarrollos. Editorial Popular. Madrid. 1992.
81. Kemmis S y McTaggarck R. Como planificar la investigación-acción. Ed Laertes, Barcelona, 1992.
82. Kemmis S. Action Research. En: Keeves JP Educational research, methodology and measurement, an international handbook. Exeter Wheaton & Co. 1988.
83. Beltrán Latorre, Antonio. La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.ed.Graó. España, 2003.
84. Carr Wilfred, Kemmis Stephen. Teoría crítica de la enseñanza en la formación del profesorado, ediciones Martínez Roca, S. Barcelona. España. 1988.
85. Bacallao, J.; Alerm, A.; Artilles, L. Texto básico de Metodología de la investigación educacional. Material de consulta de la Maestría en Educación médica. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, 2002.
86. Beauchamp JF, Childress. Principios de ética biomédica. Editorial Masson. Barcelona, España, 1999.
87. Fernández Sacasas, Díaz Novás J. Algunas consideraciones teóricas sobre el Pesquizaje Activo. Informe inédito. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana.2006.
88. Lemus Elia Rosa, Borroto Eugenio Radamés, Aneiros-Riba R. Atención Primaria de Salud, Medicina Familiar y Educación Médica. Biblioteca de Medicina Volumen XXXIV, La Paz, 1998.
89. Ratnaningsh N. Prevalence of blindness and low vision in Sawah Kulon village, Purwakarta district, West Java, Indonesia. *Rev Salud Ocular Comunitaria*. 2007; 20(61):9.

90. Francis V. Servicios de Consulta para catarata: aumentar su utilización y crear demanda para los mismos. *Rev Salud Ocular Comunitaria*. Lima, Perú 2007; 2(3): 1-3.
91. Cuellar SZ. Ceguera y pobreza en el siglo XXI. *Cuadernos de Medicina en Investigación y Salud*. Colombia, 2007; 1(3):213-24.
92. Beltranena F, Casasola K, Silva JC, Limburg H. Cataract Blindness in 4 regions of Guatemala: Results of population-based survey. *Ophthalmology*. 2007; 114(8): 1558-63.
93. Nkomasana O. A Nacional survey of visual impairment in Botswana. *Rev Salud Ocular Comunitaria*. 2007; 20(61):9.
94. Patrick-Ferife G, Ashaye AO, Osuntokun OO. Rapid Assessment of cataract blindness among Ughelli clan in urban/rural district of Delta state, Nigeria. *Anal of African Medicine*. 2005; 4(2):52-7.

Anexo 1: Programa de capacitación de los facilitadores

Título: Programa de capacitación de los facilitadores para la prevención de la ceguera evitable en Zulia, Venezuela.

Modalidad: entrenamiento.

Dirigido a: profesionales de la salud

Número total de horas: 100 horas.

Objetivo: Capacitar a los facilitadores para realizar una estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia, Venezuela.

Sistema de contenidos:

Plan Temático

Tema 1: Prevención de salud y modo de vida.

Contenidos:

- Concepto de prevención de salud.
- Periodos en la historia natural de la enfermedad.
- Niveles de la prevención en salud.
- Modo de vida y salud. Enfoque médico.
- Desarrollo de la responsabilidad individual y colectiva en la existencia de un modo de vida sano.

Tema 2: Comunicación Participativa.

Contenidos:

- Concepto de comunicación. Tipos. Elementos del proceso de comunicación.
- Factores que facilitan la comunicación.
- Técnicas participativas, dinámica de presentación.

Tema 3: Estrategia de intervención. Enfoque en sistema.

Contenidos:

- Concepto de estrategia.
- Elementos del enfoque del sistema para la implementación de la estrategia.
- Diseño de la estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable.
- Indicadores para la evaluación de la efectividad de la estrategia organizativa.

Tema 4: Ceguera evitable

Contenido:

- Escala de clasificación avalada por los estudios de ceguera realizados por la OMS (RACSS-RAAB).
- Situación Mundial y en Venezuela de la Ceguera evitable.
- Programas a nivel mundial para la prevención de la ceguera evitable.

Tema 5: Enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera evitable.

Contenido:

- Concepto, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades oftalmológicas que pueden conducir a la ceguera evitable.

Tema 6: Gestión estratégica.

Contenido:

- El Enfoque estratégico en la planificación.
- Momentos para la planificación estratégica.
- Gestión estratégica: navegando hacia el cuarto paradigma.

Plan temático:

No. del tema	Clase práctica	Clase teórico práctica	Conferencia	Seminario	Total
Tema No.1	2 horas		6 horas	4 horas	12 horas
Tema No.2	4 horas	6 horas	2 horas		12 horas
Tema No.3	6 horas	6 horas	6 horas	8 horas	26 horas
Tema No.4		4 horas	4 horas	4 horas	12 horas
Tema No.5	6 horas	4 horas	6 horas	6 horas	22 horas
Tema No.6		4 horas	6 horas	6 horas	16 horas
Total	18 horas	24 horas	30 horas	28 horas	100 horas

Técnicas a utilizar:

Técnicas de análisis: Discusión de distintos tipos, análisis de problemas, análisis de texto, frases.

Técnicas expositivas: Exposición, exposición más discusión, debate.

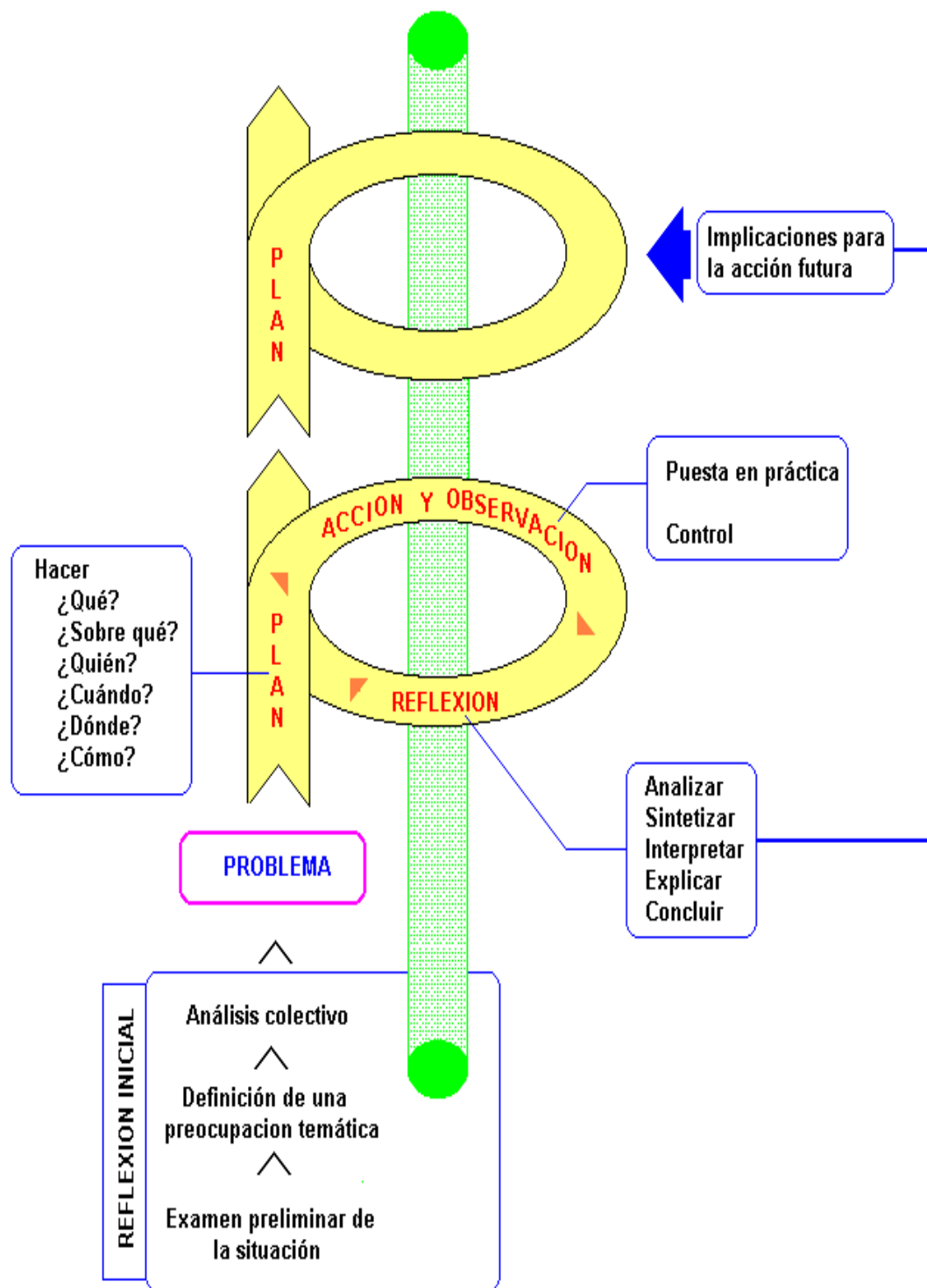
Técnicas para el desarrollo de habilidades: Distintos tipos de ejercicios como análisis de situaciones y toma de decisiones.

Medios de enseñanza: Actividad demostrativa en el terreno, materiales con información sobre el tema a desarrollar.

Sistema de evaluación: Evaluación formativa: 60 %

Evaluación Final: 40%

Anexo 2: Modelo de espiral de Investigación-Acción.



Fuente: Kemmis S. Action Research. En: Keeves JP Educational research, methodology and measurement, an international handbook. Exeter Wheaton & Co. 1988.

Anexo 3: Guía para la entrevista individual a informantes claves.

1. Nombre y apellidos:

2. Tipo de informante clave:

Líder comunitario____

Autoridades de salud____

Autoridades políticas____

Directivos de la Misión Barrio Adentro____

Oftalmólogos____

Trabajadores de la Misión Milagro____

Pacientes atendidos por la Misión Milagro____

3. ¿Qué se conoce por ceguera evitable?

4. ¿Cuáles son las causas de ceguera evitable?

5. Sobre la caracterización de la situación organizativa existente en relación con la prevención de la ceguera evitable en Zulia:

Ha recibido orientaciones en relación con la prevención de la ceguera evitable _____

¿Cuáles? _____

¿Que le preocupa en el desarrollo de las acciones de la Misión Milagro en Zulia? _____

¿Cuáles considera usted son las principales dificultades organizativas de la Misión Milagro para la prevención de la ceguera evitable en Zulia? _____



Anexo 4: Unidad Móvil de diagnóstico Oftalmológico. Estado Zulia, Venezuela.



Anexo 5: Misión Milagro Abriendo Fronteras. "San Rafael de Paraguachón", Zulia.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 1: Pacientes atendidos con enfermedades oftalmológicas según causa de ceguera evitable o irreversible. Zulia. 2007

Enfermedad Oftalmológica.	Número de casos diagnosticados	*Tasa de Prevalencia
Causa de ceguera evitable.	258 387	89,27
Causa de ceguera irreversible.	21 156	7,31
Total	279 543	96,58

Fuente: Base de datos de la Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 2: Pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable según grupos etáreos y sexo. Zulia. 2007.

Grupos etáreos	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	*Tasa	No.	*Tasa	No.	*Tasa
menos de 20 años	274	1,02	231	0,97	505	1,00
20-29 años	461	2,41	1 174	5,45	1 635	4,02
30-39 años	9 932	55,96	9 211	50,06	19 143	52,96
40-49 años	14 678	57,43	12 384	52,59	27 062	55,11
50-59 años	28 036	118,16	24 716	117,46	52 752	117,83
60-69 años	29 865	155,45	26 727	123,37	56 592	138,45
70-79 años	42 253	369,47	32 156	317,07	74 409	344,85
80 y más	14 375	450,73	11 914	421,25	26 289	436,88
Total	139 874	95,39	118 513	82,99	258 387	89,27

Fuente: Base de datos Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 3: Pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable según etnia y sexo. Zulia.2007.

Etnia	Pacientes atendidos por la Misión Milagro					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	*Tasa.	No.	*Tasa.	No.	*Tasa.
Wayuu	12 008	8,19	10 396	7,28	22 404	7,74
Yucpa	4 032	2,75	3 488	2,44	7 520	2,60
Bari	4 648	3,17	4 022	2,82	8 670	2,99
No pertenecen a etnias	119 186	81,28	100 607	70,45	219 793	75,94
Total	139 874	95,39	118 513	82,99	258 387	89,27

Fuente: Base de datos Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 4: Pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable según nacionalidad y sexo. Zulia. 2007.

Nacionalidad	Pacientes atendidos por la Misión Milagro					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	*Tasa	No.	*Tasa	No.	*Tasa
Venezolana	120 568	82,22	101 399	71,01	221 967	76,69
Colombiana	19 306	13,17	17 114	11,98	36 420	12,58
Total	139 874	95,39	118 513	82,99	258 387	89,27

Fuente: Base de datos Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 5: Pacientes con enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable según municipios de procedencia y sexo. Zulia. 2007.

No.	Municipio de procedencia	Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		No.	*Tasa	No.	*Tasa	No.	*Tasa
1	Maracaibo	53 531	115,38	46 761	113,66	100 292	114,57
2	San Francisco	16 547	95,24	13 412	87,05	29 959	91,39
3	Cabimas	10 421	94,79	9 027	92,65	19 448	93,75
4	Santa Rita	2 037	60,88	1 105	37,24	3 142	49,77
5	Lagunillas	5 724	63,07	4 938	61,36	10 662	62,27
6	Simón Bolívar	2 919	93,14	2 106	75,78	5 025	84,98
7	Valmore	4 363	93,09	3 863	92,94	8 226	93,02
8	Baralt	4 072	92,10	3 977	101,43	8 049	96,49
9	Sucre	3 184	91,41	3 124	101,13	6 308	95,98
10	Francisco Javier Pulgar	2 216	92,68	1 881	88,70	4 097	90,81
11	Colón	4 938	78,21	3 830	68,41	8 768	73,60
12	Catatumbo	2 611	77,91	2 136	71,87	4 747	75,07
13	Semprum	4 012	89,12	2 215	34,76	6 227	57,27
14	Machiques	3 871	89,06	2 343	37,92	6 214	59,04
15	Rosario de Perijá	2 602	88,16	2 741	85,72	5 343	86,89
16	Lossada	2 418	86,36	2 027	61,01	4 445	72,60
17	La Cañada	2 647	77,43	2 611	64,17	5 258	70,22
18	Mara	4 915	98,85	3 856	59,87	8 771	76,85
19	Páez	4 031	91,50	2 910	45,49	6 941	64,26
20	Almirante Padilla	434	34,29	1 451	93,81	1 885	67,03
21	Miranda	2 381	79,16	2 199	65,94	4 580	72,21
Total		139 874	95,39	118 513	82,99	258 387	89,27

Fuente: Base de datos Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 6: Prevalencia de las enfermedades oftalmológicas causa de ceguera evitable al inicio de la estrategia. Zulia. 2007.

Enfermedad Oftalmológica.	Número de casos	*Tasa de prevalencia
Error refractivo.	126 854	43,83
Afaquia, no corregida.	149	0,05
Catarata, sin tratamiento	93 742	32,39
Opacidad corneal por tracoma.	0	0,00
Opacidad corneal no tracomatosa.	736	0,25
Ptisis bulbi.	3	0,00
Oncocercosis.	0	0,00
Complicaciones quirúrgicas de catarata.	344	0,12
Glaucoma	19 725	6,81
Retinopatía diabética.	16 834	5,82
Total	258 387	89,27

Fuente: Base de datos Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 7: Prevalencia de ceguera evitable según causas al inicio de la estrategia en la población excluida. Zulia. 2007.

Causa de ceguera evitable	Número de ciegos	*Tasa de prevalencia
Error refractivo.	1 151	0,40
Afaquia, no corregida.	149	0,05
Catarata, sin tratamiento.	7 526	2,60
Opacidad corneal por tracoma.	0	0,00
Opacidad corneal no tracomatosa.	1 353	0,47
Ptisis bulbi.	3	0,00
Oncocercosis.	0	0,00
Complicaciones quirúrgicas de la catarata.	344	0,12
Glaucoma	4 202	1,45
Retinopatía diabética.	1 943	0,67
Total	16 671	5,76

Fuente: Base de datos de la Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 6: Principales resultados de la caracterización de la situación existente en relación con la ceguera evitable y sus causas

Tabla 8: Pacientes con ceguera evitable según grupos etáreos y sexo. Zulia. 2007.

Grupos etáreos	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No.	*Tasa	No.	*Tasa	No.	* Tasa
menos de 20 años	126	0,47	94	0,40	220	0,43
20-29 años	271	1,42	198	0,92	469	1,15
30-39 años	563	3,17	431	2,34	994	2,75
40-49 años	726	2,84	567	2,40	1 293	2,63
50-59 años	1 208	5,09	1 252	5,95	2 460	5,49
60-69 años	1 627	8,47	1 514	6,98	3 141	7,68
70-79 años	2 048	17,91	1 844	18,18	3 892	18,03
80 y más	2 266	71,05	1 936	68,45	4 202	69,83
Total	8 835	6,02	7 836	5,48	16 671	5,76

Fuente: Base de datos de la Misión Milagro.

Nota: *Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 7: Principales resultados en la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia en Zulia, Venezuela.

Tabla 9: Mejoría de la visión en los pacientes diagnosticados y tratados con ceguera evitable (Tratable). Zulia. 2007-2011.

Enfermedades	Antes de la estrategia		Después de la estrategia	
	Número de ciegos	*Tasa de prevalencia	Número de ciegos	*Tasa de prevalencia
Error refractivo.	1 151	0,40	16	0,01
Afaquia, no corregida.	149	0,05	51	0,01
Catarata, sin tratamiento.	7 526	2,60	841	0,29
Total	8 826	3,05	908	0,31

Fuente: Base de datos de la Misión Milagro.

Nota: * Tasa de prevalencia x 1 000 habitantes.

Anexo 7: Principales resultados en la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia en Zulia, Venezuela.

Tabla 10: Tasa de cirugía de catarata por años. Zulia. 2004-2011.

Años.	Operados de catarata.	*Tasa de cirugía de catarata.
2004	1 312	453,31
2005	2 695	931,15
2006	3 322	1147,79
2007	7 055	2437,59
2008	4 057	1401,74
2009	4 124	1424,89
2010	4 366	1508,50
2011	4 530	1565,17

Fuente: Base de datos de Misión Milagro.

Nota: *Tasa de cirugía de catarata x 1 000 000 habitantes.

Anexo 7: Principales resultados en la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia en Zulia, Venezuela.

Tabla 11. Tasa de cirugía de catarata por años. Zulia. 2012-2013.

Años.	Operados de catarata.	*Tasa de cirugía de catarata.
2012	4 596	1587,97
2013	4 161	1437,67

Fuente: Base de datos de Misión Milagro.

Nota: *Tasa de cirugía de catarata x 1 000 000 habitantes.

Anexo 8: Encuesta para la valoración de Expertos.

Apreciado(a) docente: Usted ha sido seleccionado (a) por su calificación científico-técnica, sus años de experiencia y los resultados alcanzados en su labor profesional, como experto(a) para valorar los resultados teórico-prácticos de esta investigación.

El objetivo de la presente encuesta es valorar la Estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia, Venezuela respecto a la calidad que presenta su concepción teórica y metodológica así como los criterios que se establecen para identificar los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.

Información sobre el experto

Nombre:

Sexo:

Edad:

Años de experiencia en el sector de la salud:

Años de experiencia como investigador:

Categoría docente:

Categoría científica:

Cargos que ha desempeñado:

País:

Ciudad:

Cargo que desempeña:

Institución donde labora:

Marque con una cruz (X) en la tabla siguiente, la casilla que refleja su nivel de conocimiento acerca del problema que se aborda en la propuesta.

- Considere que la escala que se le presenta es ascendente, es decir el número 10 corresponde al mayor nivel, 9 al siguiente y así sucesivamente hasta el número 0 que corresponde al menor nivel de conocimiento.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Valoración de la estrategia organizativa para la prevención de la ceguera evitable en Zulia a través de indicadores.

A continuación se presenta una lista de indicadores con las respectivas unidades de medición, con el propósito de que marque con una cruz (X) la celda que corresponda con la evaluación que usted le otorga a cada ítem.

Unidades de medición: Muy adecuado (MA), Bastante adecuado (BA), Adecuado (A), Poco Adecuado (PA) y Muy Inadecuado (MI).

No	Indicadores	Valoración.				
		MA	BA	A	PA	MI
1	La concepción teórica y práctica de la estrategia refleja los principios teóricos que la sustentan.					
2	La concepción estructural y metodológica favorece el logro del objetivo por el cual se elaboró.					
3	Se reflejan con calidad y precisión las orientaciones para el cumplimiento de las etapas definidas.					
4	La estrategia organizativa puede dar solución al problema planteado.					

5	Es factible la aplicación del conjunto de acciones diseñadas en el contexto del estado Zulia.					
6	Existe correspondencia entre las acciones definidas para cada etapa y la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.					
7	La estrategia organizativa contribuye a la capacitación de los profesionales que participan y desarrolla la competencia para el trabajo en equipo.					

2. Recomendaciones generales

Ofrezca sus ideas y criterios sobre las bondades, deficiencias e insuficiencias que presenta la Estrategia organizativa en su concepción teórica y práctica con el fin de poder generar un perfeccionamiento de la misma. Para sus recomendaciones, tenga en cuenta los indicadores que valoró como: Adecuados (A), Poco Adecuados (PA) y Muy inadecuados (MI).

Para finalizar, le comunicó que sus criterios y opiniones se manejarán de forma anónima. Además, le agradezco por anticipado su valiosa colaboración y estoy seguro que sus sugerencias y señalamientos críticos contribuirán a perfeccionar la Estrategia organizativa.

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 9: Caracterización de los expertos seleccionados.

Tabla 12: Caracterización de los expertos seleccionados.

Instituciones	Expertos	Categoría científica	Categoría docente
Escuela Nacional de Salud Pública.	2	2 Doctor en Ciencias.	2 Titulares. Experiencia en el diseño de estrategias, en la Misión Milagro en Venezuela. Experiencia práctica de más de veinte años de trabajo.
Instituto Cubano de Oftalmología	1	1 Máster en Ciencias	1 Asistente. Experiencia en Oftalmología, en Misión Milagro en Cuba y Venezuela. Experiencia práctica de más de veinte años de trabajo.
Coordinación Nacional de la Misión Milagro en Venezuela.	1	1 Máster en Ciencias	1 Asistente. Experiencia en Misión Milagro en Cuba y Venezuela. Experiencia práctica de más de quince años de trabajo.
Coordinación de la Misión Barrio Adentro en Zulia, Venezuela.	2	2 Máster en Ciencias	2 Instructores. Experiencia en Misión Milagro Venezuela. Experiencia práctica de más de quince años de trabajo.
Misión Milagro en Zulia.	1	1 Máster en Ciencias	1 Asistente. Experiencia en Oftalmología y en Misión Milagro Venezuela. Experiencia práctica de más de quince años de trabajo.

Fuente: Encuesta para valoración de expertos.

Anexo 10. Procesamiento del criterio de expertos.

Tabla13: Consenso de los expertos respecto a la calidad de la estrategia organizativa.

	Muy Adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	Inadecuado
Indicador 1	XXXX				
Indicador 2	XXXX				
Indicador 3	XXXX				
Indicador 4	XXXX				
Indicador 5	XXXX				
Indicador 6	XXXX				
Indicador 7	XXXX				

Fuente: Encuesta para valoración de expertos.

Anexo 10. Procesamiento del criterio de expertos.

Tabla 14: Procesamiento del criterio de expertos. Frecuencia de las votaciones.

No	Indicadores	Valoración.				
		MA	BA	A	PA	MI
1	La concepción teórica y práctica de la estrategia refleja los principios teóricos que la sustentan.	5	2	0	0	0
2	La concepción estructural y metodológica favorece el logro del objetivo por el cual se elaboró.	6	0	1	0	0
3	Se reflejan con calidad y precisión las orientaciones para el cumplimiento de las etapas definidas.	4	2	1	0	0
4	La estrategia organizativa puede dar solución al problema planteado.	6	1	0	0	0
5	Es factible la aplicación del conjunto de acciones diseñadas en el contexto del estado Zulia.	5	1	1	0	0
6	Existe correspondencia entre las acciones definidas para cada etapa y la identificación de los cambios fundamentales producidos en la implementación de la estrategia.	6	0	1	0	0
7	La estrategia organizativa contribuye a la capacitación de los profesionales que participan y desarrolla la competencia para el trabajo en equipo.	6	1	0	0	0

Fuente: Encuesta para valoración de expertos.

Anexo 11: Publicaciones y eventos en los que ha participado el autor relacionados con el tema.

PUBLICACIONES.

1. Fernández Sotolongo J, Berra Socarras M, Suárez Romero M, Hernández González EM. Nuevo modelo de formación de especialistas en oftalmología generado por la misión milagro. Revista Cubana de Educación Médica. Vol. 28, No 1 (2014): Enero- Marzo.
2. Fernández Sotolongo J, Suárez Romero M, Arce Delgado I. Formación de técnicos en optometría y óptica en la misión Barrio Adentro. Zulia, Venezuela. Revista Cubana de Educación Médica. Arbitrado y aprobado para publicación en Vol. No 4 (2014).

EVENTOS.

1. I Jornada Científica Internacional de Oftalmología "300 Mil Milagros", Zulia, Venezuela. Diciembre, 2006.
2. I Jornada Científica Internacional de Oftalmología, Aragua, Venezuela, 2007.
3. II Jornada Científica Internacional de Misión Milagro, Estado Zulia, Venezuela, Diciembre, 2007.
4. IV Jornada Científica de la Misión Barrio Adentro, Maracaibo, Venezuela, Agosto, 2008.
5. III Jornada Científica Internacional de Misión Milagro, Maracaibo, Venezuela, Noviembre, 2008.
6. I Jornada Científica Misión Milagro, San Marcos, Guatemala, Octubre 2009.
7. IX Jornada Científica Misión Médica Cubana en San Marcos, Guatemala. Noviembre 2009.
8. I Jornada Científica Internacional en Macao, República Popular China, Diciembre, 2011.
9. XIV Jornada Científica de Oftalmología en Anhui, China. Abril, 2012.

Anexo 12: Glosario de términos.

A lo largo del texto de este documento se emplean términos y conceptos sin cuya comprensión no es posible captar las ideas centrales que se pretenden compartir. La razón de ser de este glosario es que, aunque en casi todos los casos se trata de cuestiones bien conocidas en el campo de la prevención de la ceguera evitable, en este documento se hace un uso de ellas específico.

Ceguera evitable: personas cuya agudeza visual sea menor a 20/400(3/60 ó 0,05) o un campo visual menor de 10°, en el mejor ojo con la mejor corrección óptica que se puede tratar o que pudo ser evitada tomando oportunamente la acción adecuada. Aproximadamente el 80% de todos los casos de ceguera son evitables.

Estrategia: a partir del conocimiento de una situación existente y a través de un conjunto de acciones que armonicen un sistema y su entorno se puedan generar los cambios necesarios para alcanzar un objetivo o visión deseada.

Informante clave: Aquella persona que vive o trabaja en una comunidad y que es reconocida como "buena conocedora" de la problemática existente en la misma, en función del contacto que tiene con los que allí residen y de la experiencia de vida o de trabajo en esa comunidad.

Líder comunitario: Aquella persona que desde el punto de vista formal pertenece a una comunidad y tiene asignada determinada posición que le confiere poder de ella.

Misión Barrio Adentro: Es una línea política del gobierno nacional, bajo la rectoría del Ministerio del Poder Popular para la Salud, que articula las políticas sociales para dar respuesta a las

necesidades de la población mediante un nuevo modelo de gestión pública fundamentada en los principios de equidad, gratuidad, solidaridad, accesibilidad, universalidad, corresponsabilidad y justicia social, respondiendo a estrategias promocionales de salud y calidad de vida, que garanticen el desarrollo humano sustentable en el contexto nacional y local.

Misión Milagro: Acuerdo de cooperación como parte del ALBA, que comenzó en Venezuela a partir de Julio 2004 vinculada a la Misión Barrio Adentro con carácter de política de estado para resolver el problema de salud de la ceguera evitable y consistió en una primera etapa en brindarle a toda la población venezolana, atendida por Barrio Adentro que sufría de enfermedades oftalmológicas, la posibilidad de tratamiento en la República de Cuba.