

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

Diseño de un programa de capacitación para el personal operativo de primer nivel de atención para la conducción de Grupos de Ayuda Mutua (GAM'S)

**PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÁREA DE
CONCENTRACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD**

PRESENTA:

EDUARDO SESMA MEDRANO

DIRECTOR: DR. LUIS ENRIQUE RODRIGUEZ DE MENDOZA

ASESORA: MTRA. CLAUDIA VERÓNICA IGLESIAS PADRON

CUERNAVACA. MORELOS.

MAYO 2011

Agradecimientos

Crear en ti es un acto de fe, no te veo pero tu presencia ilumina mi existencia, desde el amanecer hasta que se oculta el sol, tu bondad me ha acompañado, gracias Dios por todo, por este proyecto que se culmina, por este tiempo que se cierra y por otro que se abre, tienes el plan de mi vida y me ayudas a escribirlo día a día.

Con honestidad puedo decir que jamás escuche hablar de la salud pública, mucho menos que podía ser capaz de hacer un alto en mi futuro galénico, para dedicar mi tiempo y mi vida a restablecer la salud de las masas, y decidí volverme un profesional, escuchando y siguiendo las palabras de mi buen amigo Galo, a quien le agradezco enseñarme a caminar por el rumbo del salubrísimos y por su integridad como persona y por ser un amigo en toda la extensión de la palabra.

Sin duda no ha sido fácil y más cuando Sofía recién había llegado a este mundo, con su torta bajo el brazo logre ingresar al Instituto y al final de la maestría llego Gael, pues Heidi estuvo ahí para ayudarme con todos mis compromisos, de padre, de esposo, en el trabajo y en la escuela, gracias a su solidaridad y a su apoyo es que hoy puedo culminar este proyecto, estos detalles de amor y solidaridad hacen que yo la ame cada día más.

Mi mamá es fuente de inspiración para mis metas, es mi conciencia que suena en mi oído para no claudicar y seguir adelante, eres el pilar de mis valores y de mis amores mi más grande alegría, de niño en mis cartas te agradecí darme la vida y hoy de hombre te doy las gracias por enseñarme a vivir y por tanto, tanto amor, por tu presencia aun en la distancia, y gracias dios nuevamente por regalarme tu bondad y tu existencia.

En un grado superlativo mi papá es todo para mí, puedo decir que no conozco a alguien tan responsable como el, tan fuerte y tan entregado a su familia como tú, desde el teléfono has estado al pendiente de cada uno de mis pasos y tus palabras muchas veces me han servido para reconfortarme y no sentirme solo, gracias por darme la familia que tengo, por tu interés y dedicación y por tu amor.

Siempre he tratado de ser un ejemplo para mis hermanos, pero ellos son un ejemplo para mí, también he aprendido tantas cosas de ellos en especial de mi hermano Luis, a quien le agradezco su cariño, sus atenciones y su compañía, sin menos preciar el amor y la ternura de Lili, y Dante, a quienes amo mucho.

El acompañamiento fue fundamental en esas horas de trabajo, sin equivocarme puedo decir que a todos los que estuvimos ahí, nos costó dividirnos en pedazos para cumplir con el trabajo, con la casa y con la academia, es por eso que no puedo dejar pasar la oportunidad para agradecer su confianza, su apoyo, su inteligencia y sus desvelos a Paty Vidal, a Benjamín López, a Orlando Iturbe con quienes hice un buen equipo de trabajo.

Quiero ser agradecido y dedicar estas palabras a dos personas que son fundamentales para que iniciara y culminara este proyecto siempre con sus consejos, con voluntad y buenos deseos, el Dr. Jorge Montes Alvarado y el Dr. Hugo Humberto González Bejarano, de quienes para mí es un orgullo conocerles y gozar del privilegio de su amistad.

Es innegable que mucho del éxito para que este grupo de alumnos provenientes de los Servicios de Salud de Morelos transitara de manera exitosa en el programa semipresencial fue obra del Dr. Rodolfo Méndez, por sus regaños, por su insistencia para que no postergáramos el proceso de titulación y en lo especial por sus consejos de vida, gracias Rodolfo.

Quiero hacer un espacio para agradecer en particular a la Dra. Claudia Iglesias Padrón y al Dr. Luis Enrique Rodríguez de Mendoza por su paciencia y acompañamiento para dirigir mis esfuerzos para la realización de este proyecto Terminal de Titulación, no estaba equivocado Rodolfo cuando me dijo que mejor suerte no podía tener con mis asesores.

Así también no puedo olvidarme de agradecer a los Servicios de Salud de Morelos, mi casa, por abrirme las puertas y ofrecerme un espacio laboral decoroso y digno, propicio para mi crecimiento profesional y personal, por su apoyo en tiempo y espacio para que yo ingresara al programa de maestrías del Instituto y por dejarme aplicar los conocimientos adquiridos en sus espacios, desde este humilde salubrista los servicios de Salud de Morelos cuenta con un servidor incondicional, contento de estar en sus filas.

Contenido

I.	Introducción.....	6
II.	Antecedentes.....	7
	II.1 Diagnóstico Situacional de Salud.....	7
	II.1.1 Factores Condicionantes.....	7
	II.1.2 Daños a la Salud.....	10
	II.1.3 Respuesta Social Organizada.....	17
	II.1.4 Conclusiones.....	21
	II.2 Priorización por el Método de Hanlon.....	22
	II.2.1 Resultados de la priorización.....	22
III.	Planteamiento del Problema.....	24
	III.1 Definición de la enfermedad.....	25
	III.1.1 Factores Determinantes.....	26
	III.1.2 Consecuencias.....	27
	III.1.3 Problemas Secundarios.....	28
	III.1.4 Alternativas de solución.....	28
IV.	Justificación.....	30
V.	Descripción del proyecto.....	31
	V.1 Objetivos Generales.....	31
	V.1.1 Objetivos específicos.....	31
	V.1.2 Estrategias.....	31
	V.1.3 Actividades.....	32
	V.2 Metas.....	34
	V.3 Límites.....	35

VI. Marco Teórico.....	36
VI.1 Paradigmas de la Educación.....	36
VI.2 Educación Basada en Competencias (EBC).....	39
VI.3 Técnicas Participativas para la Participación Comunitaria.....	41
VII. Estudio de Factibilidad.....	44
VII.1 Factibilidad de Mercado.....	44
VII.2 Factibilidad Técnica.....	46
VII.3 Factibilidad Financiera.....	46
VII.4 Factibilidad Legal.....	47
VII.5 Factibilidad Política.....	48
VII.6 Factibilidad Social.....	48
VIII. Plan detallado de ejecución.....	49
VIII.1 Programa de Capacitación.....	49
VIII.2 Evaluación Diagnostica Basada en Competencias.....	54
VIII.2.1 Criterios de Evaluación Diagnostica Basada en Competencias.....	56
VIII.3 Sistema de Control de la Ejecución.....	56
IX. Evaluación del proyecto.....	57
IX.1 Estructura.....	57
IX.2 Proceso.....	57
IX.3 Resultado.....	58
IX.4 Indicadores.....	58
X. Modelo Educativo para el Desarrollo de Competencias en Salud.....	58
XI. Anexos.....	92
XII. Bibliografía	102

I. INTRODUCCIÓN

Teniendo como referencia los resultados obtenidos a través del Diagnóstico Situacional de Salud del Municipio de Cuernavaca, se presenta un modelo de capacitación para el personal operativo de primer nivel de atención para la conducción de Grupos de Ayuda Mutua (GAM'S), que les permita mejorar la atención a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

El presente proyecto permite fortalecer al programa dirigido a la prevención y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), en especial al funcionamiento de los GAM'S, que tienen la encomienda de coadyuvar en el autocontrol de los pacientes, teniendo como premisas la alfabetización en salud de los diabeticos, centrado en la atención de los determinantes y la ayuda del grupo para la solución de problemas, teniendo un efecto positivo sobre el tratamiento integral de los pacientes.

El modelo es novedoso dentro de la capacitación de recursos humanos para la salud, ya que se centra en el modelo educativo basado en el desarrollo de competencias, las cuales permiten al prestador de servicios obtener los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores para desempeñarse con eficiencia y efectividad en su trabajo; en este caso, la adecuada conducción de los GAM'S.

Para el presente proyecto fue fundamental tener una línea basal de las competencias existentes en el personal y a partir de estas, realizar la propuesta de un modelo de capacitación con duración de 6 meses, donde se abordaron los tópicos relevantes que tienen que ver con la formación y conducción de los GAM'S, la preparación del personal en ámbito de la docencia y el manejo a fondo de los determinantes de la salud como lo son: la alimentación y la activación física de los pacientes.

En términos de los resultados que se esperan obtener, este proyecto cuenta con un sistema de evaluación que permitirá conocer el impacto obtenido a través de la acreditación de los GAM'S del Municipio de Cuernavaca, y de esta forma vigilar la sustentabilidad tanto del modelo como de dichos Grupos a mediano y largo plazo.

II. ANTECEDENTES

II.1 Diagnóstico Situacional de Salud

Para el diseño del proyecto, se realizó un Diagnóstico Situacional de Salud del municipio de Cuernavaca, cuyo objetivo fue la de identificar los factores condicionantes, los daños a la salud y la respuesta social organizada del municipio como a continuación se expone:

II.1.1 Factores Condicionantes

Geografía

El Municipio de Cuernavaca, se encuentra localizado al noroeste del Estado de Morelos con las siguientes colindancias: al **Norte**, con el municipio de Huitzilac; al **Sur**, con el municipio de Temixco; al **Oriente**, los municipios de Tepoztlán y Jiutepec; al **Poniente**, con el municipio de Miacatlan y a su vez con el municipio de Ocuilan, en el Estado de México.

El municipio de Cuernavaca, se ubica dentro de las regiones del Eje Neovolcánico (lagos y volcanes de Anáhuac) y la Sierra Madre del Sur (Sierra y Valles Guerrerenses) con las siguientes coordenadas geográficas: al norte 19° 02"; al sur 18° 49" de latitud norte; al este 99° 10"; al oeste 99° 20" de longitud oeste.

Cuernavaca cuenta con 207 mil 799 kilómetros cuadrados, ocupando el 2.9% de la superficie total del Estado de Morelos, que es de 5 mil 122.63 Km². El 37.7% de la superficie municipal, comprende las áreas urbanizadas de la ciudad de Cuernavaca y las localidades rurales que se encuentran aisladas; el total de localidades que comprende el municipio es de 51. El uso forestal, que representa el 30.1% del territorio municipal, corresponde a las áreas boscosas que se localizan al norte y en los márgenes de las barrancas que corren de norte a sur. El 25.0% de la superficie del municipio se utiliza para la agricultura, localizándose en su mayor extensión al poniente del mismo, al norte y oriente. Las zonas de uso agropecuario con presión para su urbanización, son aquellas que se encuentran en colindancia o rodeadas por la mancha urbana, como es el caso de las tierras comunales de Ahuatepec,

localizadas al oriente de la ciudad, en donde se están generando asentamientos irregulares por el fraccionamiento ilegal de parcelas comunales; una situación similar, se presenta en las tierras del ejido de Chipitlán ubicadas al sur del municipio, las que también se encuentran rodeadas por usos urbanos. ¹

El uso habitacional ocupa el 85% de la mancha urbana del municipio. Del total de la superficie del uso habitacional, el 33% es de tipo residencial, mientras que la vivienda de tipo medio representa el 20%. La vivienda popular comprende el 45% del uso habitacional; dentro de estas zonas se ubican la mayor parte de las colonias del municipio, entre las que destacan la colonia Flores Magón, los antiguos poblados de Tetela del Monte, Santa María, Chamilpa, Ocoatepec y Ahuatepec; las colonias Carolina, Del Empleado, La Lagunilla, Altavista, Satélite, Margarita Maza de Juárez, Estrada Cajigal, Tulipanes, Ruiz Cortínez, Antonio Barona, Villa Santiago, Chipitlan y Lázaro Cárdenas. ¹

La vivienda de interés social de alta densidad, ocupa el 2% del uso habitacional y se ubica en las siguientes unidades habitacionales: Lomas de Ahuatlán, Recursos Hidráulicos, Texcaltepec, Del Artista, Altavista, Terrazas de San Antón, Solidaridad, Teopanzolco, José María Morelos, Ciudad Chapultepec, Cantarranas y Potrero Verde.

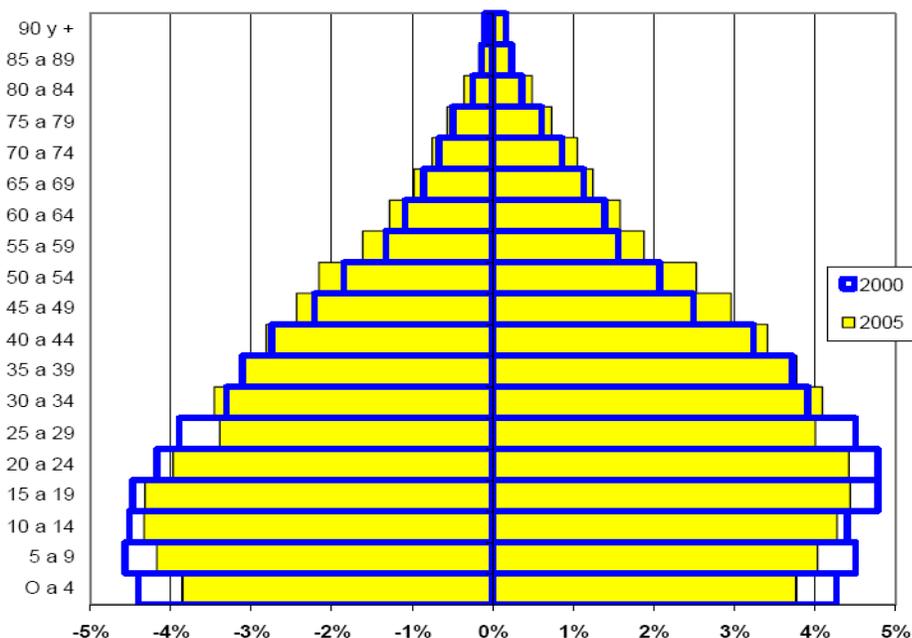
La vivienda precaria se localiza principalmente en la zona de los Patios de la Estación, en los derechos de vía del ferrocarril, en los asentamientos irregulares localizados en las márgenes de algunas barrancas, así como en áreas ejidales y comunales principalmente al noreste del municipio, sin que su porcentaje sea significativo con respecto al total de viviendas del municipio.

Sociodemografía

De acuerdo al II Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2005 por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el municipio de Cuernavaca cuenta con 349 mil 102 habitantes, que representa el 21.6 % de la población del estado en el 2005, de los cuales 165 mil 238 son hombres (47.34%) y 183 mil 864 (52.66%) son mujeres, es de considerarse que el 38.9% de la población Cuernavacense nació en otra entidad del país.

Destaca la modificación en la base de la pirámide poblacional del 2000 con respecto a la proyectada en el 2005 (**grafica 1**) en donde se observa una ligera reducción del grupo de 0 a 29 años de edad, lo que representa una disminución en los años de fecundidad; contrariamente, podemos observar un incremento en la población en edad productiva y pos productiva.

Grafica (1) Comparativa del comportamiento poblacional del Municipio de Cuernavaca en el año 2000 y en el 2005



Fuente: COESPO-MORELOS con base en INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Censo de Población y Vivienda 2005.

Existen 3041 personas hablantes de lengua indígena, representados por un 0.87% de la población municipal, la lengua principal es el Náhuatl. ¹

Las personas analfabetas son un total de 349 mil 102 con un porcentaje de población analfabeta de 15 años y mas de de 3.98% para el 2005 porcentaje que disminuyo ya que en el año 2000 era del 4.57%, por debajo del índice de analfabetismo de Morelos que es del 8.1% y el nacional que es de 8.4 %

El promedio de escolaridad de la población de Cuernavaca es de 10 años, siendo superior al del resto del estado donde 8 de cada 100 morelenses mayor de 15 años a terminado dos grados de secundaria, del cual los hombres suman 10 años y las mujeres 9 encontrándose una discreta desigualdad.

La población económicamente activa es del 40.8% diferenciándose en población económicamente activa ocupada (PEAO) y desocupada (PEAD) para Cuernavaca se registra con un PEAO de 40.3% y un PEAD de 0.5%, de la población económicamente activa 2 mil 72 (1.5%) se dedican al sector primario, 31 mil 479 (23.1%) se ocupan en el sector secundario y 98 mil 706 (72.3 %) al sector terciario.

Cuernavaca tiene un grado de marginación muy bajo, el porcentaje de población que recibe mas de dos salarios mínimos es de 27.56% menor al porcentaje estatal que es de 37.8% y a nivel nacional el 45% recibe más de dos salarios mínimos.

En Cuernavaca existen 82 mil 657 viviendas que son habitadas por 323 mil 362 personas, con un promedio de ocupantes por vivienda de 3 personas, en Cuernavaca se concentra al 21.6% de la población del estado, con 1, 774 habitantes por km², 27 de cada 100 viviendas tienen algún nivel de hacinamiento, el 3% de las viviendas se encuentran habitadas con piso de tierra muy por debajo del porcentaje estatal que es del 10.7%.

En cuanto a la disposición de Servicios Públicos se observa que el 92.5 % (76 mil 505) de las viviendas disponen de agua entubada, 96.5% (79 mil 783) de las viviendas disponen de drenaje, y el 98% (81 mil 691) de las viviendas disponen con energía eléctrica, Cuernavaca cuenta, con varios servicios de tipo digital como telefonía, internet, radio, televisión, telégrafo, correo.

Como podemos observar el Municipio de Cuernavaca por ser la capital del estado de Morelos, cuenta con una amplia población la cual en su mayoría se encuentra económicamente activa, cuentan con una gama de servicios públicos, basto lo que hace que sean ejemplo fiel de la transición demográfica y epidemiológica.

II.1.2 Daños a la Salud

Para el 2007 la tasa de enfermedad registrada para el municipio de Cuernavaca fue de 427.8 por 1000 habitantes (152 mil 588) inferior a la estatal que fue de 436. 4 por 1000 habitantes (719 mil 328). El grupo de edad con mayor numero de registros de casos nuevos de enfermedad fue el de 45 a 64 años con 30 mil 932 (20%), seguido del 25 a 44 años con 29 mil 889 (19%) y los grupos de edad menos afectados fueron los extremos de la vida que aportaron cada uno un 7% de los casos registrados, 11 mil 853 a las de 65 y mas y 11 mil 992 registro para menores de un año, existe concordancia con la pirámide poblacional donde se observa que los adultos jóvenes han aumentado en numero y esto se ve reflejado en la tasa de enfermedad para este grupo de edad. ²

Morbilidad

Las primeras causas de enfermedad en el municipio de Cuernavaca estuvieron representadas por las siguientes tasas de enfermedad: Infecciones Respiratorias Agudas con una tasa de 228.12, por cada 1000 habitantes el 53% de todas las enfermedades nuevas notificadas, seguida de Infecciones Intestinales por Otros Organismos con una tasa de 52.23 por cada 1000 habitantes, en tercer lugar las Infecciones de Vías Urinarias con una razón de prevalencia de 30.36 por cada 1000 habitantes, en 4º lugar se presentan la Hipertensión Arterial Sistémica con una razón de 16.54 por cada 1000 habitantes, en 5º lugar se encuentra las úlceras y gastritis con un numero de casos nuevos de 5, 363 y una razón por cada 100 habitantes de 15.36, ocupando el lugar 6 están los casos nuevos de diabetes mellitus tipo 2, con una prevalencia de 12.87 y un numero de 4,495 enfermos, el lugar 7 lo ocupa las faringitis y amigdalitis estreptocócicas con 3,399 casos nuevos y una razón de 12.87, las amibiasis intestinales ocupan la posición el lugar numero 8 con

una razón de 9.26 casos nuevos por cada 1000 habitantes, las otras helmintiasis tienen una prevalencia de 7.59 por cada 1000 habitantes y en el lugar 10 las intoxicaciones por picadura de alacrán con 2,523 casos nuevos y una razón de prevalencia de 7.22 por cada 1000 habitantes. De acuerdo a lo anterior podemos observar la transición epidemiológica: la presencia de enfermedades del rezago epidemiológico con las enfermedades no infecciosas como son la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial sistémica, las úlceras y la gastritis.

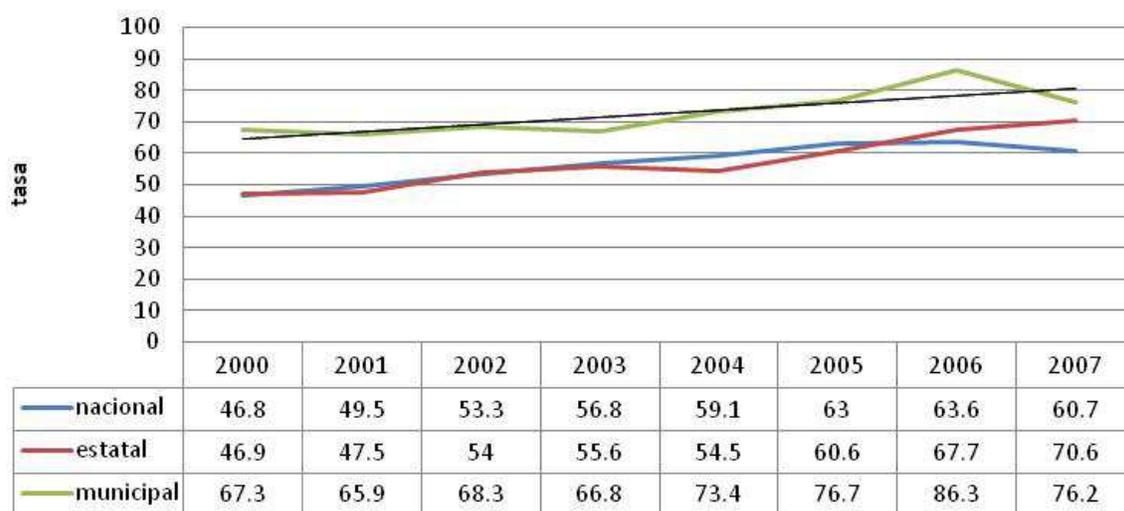
En cuanto a la mortalidad en el municipio de Cuernavaca tenemos una tasa de mortalidad general en el 2007 de **599.75** por cada 100,000 habitantes (2,139 defunciones), por arriba de la tasa estatal y nacional que es de **502.47** por cada 100,000 habitantes para la estatal y de **486.3** por cada 100,000 habitantes para la nacional.³

El grupo de edad mas afectado por tasa de mortalidad fue el de adultos mayores con 1,377 defunciones (tasa de mortalidad de 5220.85 x 100 mil habitantes. El segundo lugar por tasa fue ocupado por el grupo de edad infantil con una tasa de mortalidad de 1,430 defunciones por cada 100,000 habitantes (74 defunciones) y en tercer lugar el grupo de edad productivo con 648 defunciones (tasa de mortalidad de 263.56 x 100,000 habitantes), este comportamiento de la mortalidad confirma que los extremos de la vida siguen siendo los mas vulnerables de tal forma que se tendrá que trabajar arduamente con programas preventivos destinados a atender estos grupos de edad, sin dejar de lado que debido a la transición demográfica que vive nuestro país el grupo de adultos mayores cada vez más demandará servicios de atención curativos.

Mortalidad

Las principales causas de muerte 2007 en el municipio de Cuernavaca según el Sistema Epidemiológico Estadístico de Defunciones (SEED) durante el 2007: Enfermedad isquémica del corazón con una tasa de mortalidad del 77.7 defunciones por cada 100 000 habitantes, un total de 277 muertes³, en segundo lugar la Diabetes Mellitus tipo 2 con una tasa de mortalidad de 76.3 defunciones por cada 100 000 habitantes (272 defunciones) cabe mencionar que la mortalidad por esta causa se encuentra por arriba de la tasa estatal (70.6 defunciones por cada 100 000 habitantes) y la nacional (60.7 por cada 100 000 habitantes). Cuernavaca se encuentra dentro de los 12 municipios con las tasas de mortalidad más altas por diabetes mellitus tipo 2, el 63% de las defunciones por esta causa ocurrieron en adultos mayores, situación que no es distinta del resto del estado y del país como se observa en la **(grafica 2)**

Grafica (2) Tendencia de la Mortalidad por DM tipo 2 en el ámbito municipal, estatal y nacional durante siete años



Tasa por 100,000 habitantes

Fuente: INEGI/Base de datos mortalidad 2000 – 2006

Anuario Mortalidad 2000- 2006 Dirección de Planeación y Evaluación

La tercera causa de muerte en Cuernavaca fue la enfermedad cerebro vascular con una tasa de 30.8 defunciones por cada 100 000 habitantes (110 muertes).

En cuarto lugar aparecen las cirrosis y enfermedades crónicas del hígado con una tasa de 27.76 por cada 100 000 habitantes (99 defunciones), el 50% de las defunciones por esta causa ocurrió en los adultos jóvenes.

El quinto lugar lo ocupa la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con (81 defunciones) una tasa de mortalidad de 22.7 por 100 000 habitantes, ocurriendo el 92% de los casos en los adultos mayores, con una fuerte asociación al tabaquismo.

La enfermedad hipertensiva ocupa la sexta posición con 68 defunciones y una tasa de mortalidad por 100 000 habitantes de 19.1. Las infecciones respiratorias agudas bajas con una tasa de mortalidad de 15.9 por cada 100 000 habitantes, el 82 % de las defunciones ocurrieron en personas adultas mayores.

En el octavo lugar las nefritis y nefrosis con 52 defunciones y una tasa de mortalidad de 14.6 por cada 100 000 habitantes, en noveno lugar los tumores malignos de tráquea, bronquios y pulmones con una tasa de 11.50 defunciones por cada 100 000 habitantes (41 defunciones) el 65% de las defunciones por esta causa se encuentran distribuidas en el grupo de 65 y mas.

En el rubro de los tumores malignos podemos observar que en Cuernavaca el cáncer en la mujer tiene presencia, tan solo el cáncer de mama tiene una tasa de mortalidad de 14.8 defunciones por 100 000 habitantes y 10.9 defunciones por cada 100 000 habitantes para el cáncer cervico uterino este ultimo por arriba de la media nacional que es de 7.5 defunciones por 100 000 habitantes.

En el caso de los hombres el cáncer de próstata tuvo una presencia de 13.2 defunciones por cada 100 000 habitantes el cual se distribuyo el 95% en el grupo de adultos mayores por arriba del cáncer cervico uterino en ese mismo grupo de edad.

La mortalidad infantil en el 2007 estuvo representada por una tasa de mortalidad infantil de 1,430 por cada 100 000 habitantes (74 defunciones) por arriba de la tasa de mortalidad estatal que es de 1 349 defunciones infantiles por cada 100 000 habitantes y por debajo de la nacional que es de 1 543 por cada 100 000 nacidos vivos, las principales causa de muerte de acuerdo al

CIE-10 son asfixia y trauma al nacimiento, malformaciones congénitas del corazón, desnutrición calórico proteica, enfermedad cerebro vascular, VIH/SIDA con una tasa de mortalidad de 38.64 por cada 100 000 nacimientos vivos.

En el 2007 las muertes en el grupo de edad de los preescolares se represento con una tasa de mortalidad preescolar de 74.18 por cada 100 000 habitantes, por debajo de la media estatal de 77 defunciones en preescolares por cada 100 000 habitantes y la media nacional de 76 defunciones en preescolares por cada 100 000 habitantes, las defunciones estuvieron representadas de acuerdo a la clasificación de la CIE-10 por accidentes de vehículos de motor (tránsito,), desnutrición calórico proteica, enfermedad cerebro vascular, enfermedades infecciosas intestinales, leucemia y peatón lesionado por vehículo de motor, es un claro ejemplo de cómo la transición epidemiológica nos permite observar la combinación de padecimientos infecto contagiosos con lesiones no intencionales propias del grupo de edad.

El grupo de edad de los escolares presento en el 2007 una tasa de mortalidad escolar de 18.6 por cada 100 000 habitantes por debajo de la tasa estatal que es de 24.6 defunciones por cada 100 000 habitantes y de la tasa de mortalidad escolar nacional que es de 30.1 por cada 100 000 habitantes. Las primeras causa de muerte estuvieron representadas por los accidentes de vehículo de motor, caídas accidentales, epilepsia y leucemias, todas ellas enfermedades no transmisibles.

La mortalidad en edad productiva en el 2007 tuvo una tasa de mortalidad de 263 por cada 100 000 habitantes (648 defunciones) por debajo de las tasas de mortalidad en edad productiva a nivel estatal y nacional de 272 y 281 por cada 100 000 habitantes respectivamente. En este grupo podemos observar como se ha dado el cambio de las enfermedades infectocontagiosas a enfermedades no transmisibles en su mayoría crónico degenerativas, teniendo dentro de las primeras causas de muerte a la diabetes mellitus con una tasa de mortalidad de 40.27 por cada 100 000 habitantes, seguida de las enfermedad isquémica del corazón con una tasa de mortalidad de 24.40 por cada 100 000 habitantes, en tercer lugar se encuentra la cirrosis y otras enfermedades del hígado con

una tasa de mortalidad de 20.34 de funciones por cada 100 000 habitantes, el cuarto lugar lo ocupa la enfermedad cerebro vascular con una tasa de 10.58 defunciones por cada 100 000 habitantes, las agresiones (homicidios) se ubican en quinto lugar con una tasa de mortalidad de 8.3 por cada 100 000 habitantes, le siguen los accidentes de vehículo de motor con una tasa de mortalidad de 7.73 por 100 000 habitantes y llama la atención que el VIH/SIDA ocupa la séptima posición con una tasa de 6.54 muertes por cada 100 000 habitantes .

La mortalidad en edad pos productiva 2007 se comporto de la siguiente manera: la tasa de mortalidad pos productiva fue de 5 220 por cada 100 000 habitantes muy por arriba de la media estatal y nacional 4 561 y 4 795 respectivamente, encontrándose dentro de los 5 municipios con las tasas mas altas del estado, las principales causas de muerte en este grupo de edad esta representado por la enfermedad isquémica del corazón, diabetes mellitus, enfermedad cerebro vascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades hipertensivas, todas ellas de carácter crónico degenerativo producto del envejecimiento de la población y de determinantes como el sedentarismo y la inadecuada alimentación.

La mortalidad materna es un indicador para medir el nivel de bienestar y salud de la población en el grupo materno infantil, ya que refleja la calidad de la atención de la salud así como el impacto que tienen los programas de atención del embarazo, parto y puerperio. La tasa de mortalidad 2007 en el Municipio de Cuernavaca es de 3.9 por cada 100 000 habitantes por debajo de la media estatal y nacional que es de 5.9.

II.1.3 Respuesta Social Organizada

Cobertura de Seguridad Social

En el 2007 el municipio de Cuernavaca proporcionaba a sus habitantes una cobertura en seguridad social de 66.3% teniendo una población no asegurada del 31.7%, la población con seguridad social es atendida de la siguiente forma el 37% por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 8.3% por el ISSSTE, el 0.7 % de la población es atendida por la Secretaria de la Defensa Nacional (SEDENA) y del 31.7% de población sin seguridad social el 53.7% son usuarios de los Servicios de Salud de Morelos afiliadas al Seguro Popular un total de 113, 089 habitantes.

Los Servicios de Salud de Morelos (SSM) en el municipio de Cuernavaca cuentan con 22 unidades de primer nivel de atención, el Centro de Atención para la Salud de la Mujer (CAPASAM), 3 Unidades Medicas de Especialidad (UNEMES) las cuales son: Centro de Atención Primaria en Adicciones (CAPA), Unidad de Sobrepeso y riesgo Cardiovascular (SoRID) y el Centro Ambulatorio de Prevención y Atención al SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS), 2 unidades móviles y una unidad de segundo nivel, el Hospital General de Cuernavaca “Dr. José G “Parres”, así mismo en el municipio de Cuernavaca se encuentra el Hospital del Niño Morelense que brinda el servicio de hospitalización especializada, considerado por lo tanto, de tercer nivel de atención.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), brinda atención médica a sus derechohabientes en la Unidad de Medicina Familiar No. 20 y en el Hospital General Regional de Medicina Familiar No. 1. Además de contar con una Unidad Deportiva.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), cuenta con el Hospital General Regional “Dr. Carlos Calero Elorduy” y una Clínica de Medicina Familiar.

Cabe aclarar que los hospitales antes mencionados son de referencia estatal, por lo que la población que atienden no esta limitada al municipio de Cuernavaca, sino al resto de los municipios del estado.

Infraestructura

En cuanto los Recursos materiales el municipio de Cuernavaca en el 2007 cuenta con 36 unidades médicas, 267 consultorios que corresponde al 29% de los consultorios que existen en el estado, de estos 128 de estos son de los SSM, 98 del IMSS, 34 del ISSSTE y 7 de SEDENA,

Estos consultorios ofertan los siguientes servicios 108 son de medicina General, Cirugía General 6, Ginecoobstetricia 7, Medicina Interna 5, Pediatría 8, Odontología 27 y otras especialidades 106.

El municipio cuenta con el 60% de las camas sensibles de todo el estado (809), con 497 de las cuales el 45% pertenecen al IMSS, el 30% a los Servicios de Salud de Morelos, el 16% al ISSSTE y el 8 % a la SEDENA, estas camas están dispuestas para atender padecimientos de cirugía general 29 % de las camas, ginecoobstetricia el 19%, medicina interna el 26%, pediatría el 19% y otras especialidades con el 4%.

Existen además camas no sensibles de estas en el municipio existen 250 equivalente al 31% de las camas no sensibles en el estado están son las que son utilizadas, para atender las urgencias, las salas de recuperación, de terapia intensiva, trabajo de parto y otras.

Otro tipo de salas de atención con que cuenta el municipio son las salas de operaciones con un numero de 23 equivalente al 60% de las salas existentes en todo el estado, salas de expulsión en Cuernavaca hay 7, salas de urgencias 5 igual al 15 % de las que hay en la entidad, salas de hidratación 2, el municipio de Cuernavaca cuenta con el beneficio de contar en su territorio con el único banco de sangre del estado, laboratorios de análisis clínico y patológicos existen 8 y 4 respectivamente, en cuanto a unidades de cuidados intensivos y neonatales existen en Cuernavaca 4 y 3 de hecho los únicos se encuentran en el municipio y son referencia de toda la entidad.

En Cuernavaca se cuenta para la atención de los recién nacidos 93 cunas, de estas no se cuenta ninguna para aislados de manera exclusiva, se tienen 22 cunas para cuidados intensivos, 36 incubadoras y 26 cunas caloríficas

radiantes 9 del IMSS y 15 de los Servicios de Salud de Morelos, el ISSSTE y la SEDENA no cuenta con este servicio.

Algunos otros insumos con los que cuenta el municipio son las camillas de las cuales existen 171, se cuenta con 23 equipos de RX. y 7 de gabinete, 41 unidades dentales de las cuales el 41% son de los SSM, se cuenta con 10 RX dentales. Para el cuidado de los biológicos el municipio cuenta con 28 refrigeradores, 8 farmacias, 29 ambulancias de urgencias y traslados, 6 cuartos de CEYES y 36 esterilizadores.

Recursos Humanos

El Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Atención de la Salud 2007(SINERHIAS) reporta en cuanto a los recursos humanos con los que cuenta el municipio en el 2007 se contaba con un total de 6,218 médicos equivalente al 49 % de los médicos de todo el estado, es el municipio que mas médicos concentra.⁴

De estos médicos el 38% son contratados por los SSM, el 48% por el IMSS, el 10% trabajan en el ISSSTE, y el 1.9% en la SEDENA, el 60% de los pertenecen a las instituciones encargadas de la seguridad social del municipio, el 40% trabajan para los Servicios de Salud de Morelos.

Existen en el municipio 1602 enfermeras, distribuidas de la siguiente manera de los Servicios de Salud de Morelos 536, del IMSS 733, del ISSSTE 296, y 37 de la SEDENA, que representa el 47 % de las enfermeras de todo el estado.

Otro tipo de profesionales de la salud y técnicos que trabajan para el sector salud en el municipio como son los laboratoritos con los que se cuentan con 144, Trabajadores sociales existen 82, Radiólogos se cuenta con 54, promotores de la salud el municipio cuenta con 23, los cuales pertenecen a los Servicios de Salud de Morelos y en cuanto a personal administrativo existen 2,908, elementos.

Servicios otorgados

Durante el 2007 el Sistema de Salud proporciono 1 millón 198 mil 878 consultas externas y 175 mil, 018 consultas de urgencias a los cuernavacenses de estas 711,234 (59%) fueron proporcionadas por el IMSS en la consulta externa y 102, 380 urgencias, los Servicios de Salud de Morelos otorgaron 262,786 (21%) consultas externas y 51,728 urgencias, el ISSSTE entrego a sus usuarios 191,154 (15%) consultas externas y 14,104 urgencias y finalmente la SEDENA proporciono 33,704 (2%) consultas y atendió 6,806 urgencias.

Se tuvieron 36,227 egresos hospitalarios de los cuales 14,089 se atendieron en los SSM, 16,026 en el IMSS, 4,569 en el ISSSTE y 1,543 en la SEDENA, dando una ocupación de 166,887 días paciente para el municipio en todo el Sistema de Salud.

Este diagnostico Situacional de Salud permitió identificar y analizar la situación de salud de Cuernavaca, así como revelar los determinantes que afectan de manera directa la salud de sus habitantes, de tal forma que para poder contribuir en la atención de los problemas de salud del municipio realizaremos un ejercicio de priorización que nos permita identificar un problema para su atención.

II.1.4 Conclusiones

El análisis de los datos permitió llegar a las siguientes conclusiones:

1. La transición demográfica hacia el envejecimiento de las poblaciones se empieza a dar en el municipio de Cuernavaca de forma paulatina con una disminución notable de los nacimientos y un ensanchamiento en los grupos de adolescentes y adultos jóvenes lo que pudiera ser considerado como un bono demográfico para todas las acciones de promoción y prevención primaria para la salud.
2. En relación a las principales causas de morbilidad observamos que las enfermedades infectocontagiosas como las IRAS y EDAS, IVU y amibiasis intestinales siguen siendo las primeras causas de enfermedad muy a pesar del mejoramiento de los servicios públicos en el municipio estas siguen teniendo asociación con la calidad del agua, los alimentos y también influenciado por la deficiencia en los hábitos y conductas de las personas, además es de resaltar como la Diabetes mellitus 2 a escalando posiciones hasta encontrarse en la sexta posición lo que demuestra que coexiste en nuestro panorama epidemiológico enfermedades no transmisibles con infecciosas sin llegar hacer una franca transición.
3. Con respecto a la mortalidad tienen total predominio las enfermedades no trasmisibles y las lesiones no intencionales, enfermedades crónico degenerativas como la enfermedad isquémica del corazón, la diabetes mellitus tipo 2, la enfermedad cerebro vascular, la cirrosis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, son padecimientos que ocupan los primeros lugares con tasas de mortalidad altas la mayoría de estos padecimientos tienen relación con los estilos de vida de las personas.
4. Podemos observar también como la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad no transmisible que año con año a ocupado los primeros dos lugares de las causas de mortalidad y que en el panorama estatal y nacional representa un reto en materia de salud pública por atender.

5. Otro aspecto por mencionar es el CaCu (Cáncer Cervico Uterino), donde la tasa de mortalidad municipal esta por arriba de la tasa de mortalidad nacional, y donde tiene mucho que ver determinantes culturales, sociales y ambientales que impiden la detección oportuna de esta enfermedad.

II.2 Priorización de Problemas de Salud por el método de Hanlon

A partir del Diagnostico Situacional de Salud de Cuernavaca, se identificaron varios problemas y por el método de Hanlon se llevo a cabo un ejercicio de priorización para identificar el problema central.

Cabe señalar que el método de Hanlon se basa en la utilización de cuatro criterios (magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, y factibilidad) para el establecimiento de necesidades y prioridades como se muestra en los cuadros del (**anexo 4**).

Y finalmente se procede a desarrollar el índice de Hanlon que se obtiene a partir de aplicar la formula $(\{A+B\}) CxD$.

Los resultados obtenidos de la priorización se muestran a continuación (**Ver tabla 2**)

II.2.1 Resultados de la priorización

Resultado del ejercicio de priorización, obtuvimos como principales problemas de salud a las infecciones intestinales y las infecciones respiratorias agudas, pero debido al interés que tiene para el país, el estado y el municipio la Diabetes mellitus tipo 2, será abordada de manera prioritaria, por lo que se decidió trabajar con el tercer lugar de esta priorización.

Tan solo en México la tasa de mortalidad por esta causa en el 2000 era de 46.8 defunciones por cada 100,000 habitantes para el 2007 se incremento a 60.7 defunciones por cada 100 000 habitantes, en Morelos la tasa de mortalidad era de 46.9 en el 2000 y para el año 2007 fue de 70.6 defunciones por cada 100, 000 habitantes y para Cuernavaca la tasa de mortalidad en el 2007 es de 76.2 cuando en el 2000 era de 67.3 lo que demuestra que la enfermedad tienen una tendencia a la alza en todo el país.

México ocupa el 9ª lugar mundial en prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y se estima que para el 2025 ocupara el 7ª lugar si no se realiza una campaña de trascendencia en prevención, diagnostico oportuno y control de la diabetes 6.

Debido al análisis de la información y a este ejercicio se determina que la Diabetes Mellitus tipo 2 es el padecimiento con mayor impacto en la salud de la población de Cuernavaca, no solo por su presencia dentro de las principales causas de enfermedad, y su aparición en la población de adultos jóvenes mermando su calidad de vida, por la cronicidad de la enfermedad y su tendencia a la incapacidad provocada por las múltiples secuelas, que lo hacen una de las principales causas de hospitalización y los costos tan elevados para el individuo, los servicios de salud y el estado.

Tabla (2) Índice de Hanlon

CAUSA	A	B	C	D	VALOR	PRIORIDAD
Infecciones Respiratorias Agudas	10	7	1.5	5	127.5	2
Infecciones Intestinales por otros micro organismos	10	8	1.5	5	135	1
Infección de vías urinarias	8	6	1	5	70	7
Hipertensión arterial	8	9	1	4	68	8
Ulceras y gastritis	8	8	1	3	48	9
Diabetes Mellitus Tipo 2	8	10	1	4	72	3
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	8	6	1	5	70	5
Amibiasis intestinal	8	6	1	5	70	4
Otras helmintiasis	8	6	1	5	70	6
Intoxicación por picadura de alacrán	8	6	1	3	42	10

Fuente: Elaborada por el coordinador del proyecto

III. Planteamiento del problema

La Diabetes mellitus tipo 2 es la primera causa de muerte a nivel nacional, estatal y la segunda en el municipio de Cuernavaca, es un problema en términos de la trascendencia y de la preocupación que el padecimiento genera entre la población, por el impacto negativo que tiene el padecimiento en las condiciones de vida y salud.

La prevención de la Diabetes es uno de los retos del Sistema Nacional de Salud, como ente rector necesita disminuir la carga de enfermedad y muerte por este padecimiento y reducir los costos de atención debido a sus complicaciones más frecuentes, es por eso que contar con programas que logren integrar la promoción de la salud y la prevención, la detección y el tratamiento oportuno es fundamental para el control de este padecimiento.

Una de las estrategias es prevenir las complicaciones de la enfermedad por medio del autocontrol de los pacientes con la ayuda de sus familiares y del personal de salud a través de la integración de los enfermos en grupos organizados denominados Grupos de Ayuda Mutua que de manera grupal aprenden como resolver los problemas para el control de la DM2.

El Programa del Adulto y Adulto Mayor señala que las unidades de primer nivel de atención deberán contar, cuando menos con un Grupo de Ayuda Mutua y que trabajaran con sus integrantes hasta alcanzar la acreditación del grupo, esto se logra cuando el grupo lleva a la mayoría de sus miembros al control de la enfermedad, en Morelos solo existen 11 grupos acreditados, según datos obtenidos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de los Grupos de Ayuda Mutua 7.

Es importante mencionar que el personal del primer nivel de atención no ha recibido una capacitación para la formación y conducción de los GAM`S por parte de los líderes del Programa del Adulto y Adulto Mayor, solo han recibido una Guía Nacional que ha servido de instrumento para la formación de los mismos.

Por lo cual, se observa un fenómeno dentro de la administración de la estrategia, que es la formación de un gran número de Grupos de Ayuda Mutua

que se desintegran rápidamente y lo que es más importante resaltar es que menos del 5% logran su acreditación, datos proporcionados por el Sistema de Vigilancia de los Grupos de Ayuda Mutua 2010 (SISVEGAM 2010).

Por lo que se plantea como un problema la falta de competencias en el personal de salud del primer nivel de atención para la formación y conducción de los Grupos de Ayuda Mutua.

Por lo que es conveniente fortalecer los programas de educación continúa del personal de salud, para el adecuado manejo de la enfermedad y más aun que el personal cuente con las competencias necesarias para la formación y conducción de los Grupos de Ayuda Mutua y de esta forma contribuir al autocontrol de los pacientes.

III.1 Definición de la enfermedad

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), es un padecimiento endocrino-metabólico, de tipo crónico, siendo un padecimiento caracterizado por el aumento de los niveles de glucosa en sangre, causada por un defecto de la secreción o acción de la hormona “insulina”, misma que se produce en condiciones normales en el páncreas.⁸

En una persona diabética, la producción de insulina esta disminuida, por lo que se altera todo el mecanismo regulador, las elevaciones de glucosa no son continuas, por un aporte de insulina mínimo, sin embargo, la glucosa no puede penetrar en las células y continúa elevándose en sangre.

Esta falta de energía es la razón, por la que una persona con DM2 no controlada, puede sentir hambre y si esta enfermedad no se controle adecuadamente, aumenta el riesgo de presentar alguna de las siguientes complicaciones: problemas cardíacos, cerebro-vasculares, hipertensión arterial, ceguera, insuficiencia renal, pie diabético, amputación, neuropatías, infecciones por mala cicatrización, entre otras, las cuales conllevan a una disminución de la calidad de vida y/o a la muerte prematura.

III.1.1 Factores Determinantes

Entre los factores que influyen en el desarrollo de esta enfermedad, se clasifican en endógenos o biológicos, exógenos o ambientales, derivados de los estilos de vida, y los propios de los sistemas de servicios de salud (**Ver tabla 3**).

Tabla (3) Causas de Diabetes Mellitus tipo 2.

Problema central	Endógenas/ biológicas	Exógenos /Ambientales	Derivados de estilo de vida	Propios de los sistemas y servicios de salud.
DIABETES MELLITUS	<ul style="list-style-type: none"> - Genéticos - inmunogenicos - Endocrinos 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercadotecnia nociva Ambiente obesigenico - Pocos espacios para deportes 	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentación alta en grasas y carbohidratos - Sedentarismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Prog. Prevent. Bajo impacto. - Control médico ineficaz (desconocimiento norma) - Insumos insuficientes

FUENTE: Equipo de diagnostico Cuernavaca.MSP

Los factores endógenos o biológicos, son factores, innatos a la condición propia del individuo, por lo que no es factible modificar dichas condiciones como lo son: la carga genética, la edad y el género.

Dentro de los factores exógenos o ambientales y los derivados de los estilos de vida, se observa un ambiente propicio para el sobre peso y la obesidad, ligado a la falta de espacios y tiempos para la actividad física, un ambiente y conductas que propician una inadecuada alimentación, además de la mercadotecnia que invita al consumo de productos sin ningún valor nutritivo y con alto contenido calórico.

En relación a los factores propios de los sistemas y servicios de salud se, observan programas dirigidos al diagnostico y tratamiento de la enfermedad, poca oferta y demanda de servicios preventivos y de promoción de la salud y servicios médicos deficientes por falta de tratamientos integrales y efectivos para lograr el adecuado control de los pacientes.

III.1.2 Consecuencias

Partiendo del hecho de que la enfermedad es incurable, podemos expresar que las consecuencias que tiene en la vida de las personas y de sus familias son muy diversas y de una gravedad significativa, sin mencionar que desde el punto de vista de la prestación de servicios de salud, el diagnosticar pacientes a una edad cada vez más temprana se traduce en el otorgamiento de servicios especializados que se prolongan hasta por 20 años.

Desde el punto de vista del enfermo, las consecuencias son diversas, partiendo desde los efectos psicológicos que tiene para el individuo asumirse como diabético y el tener que iniciar con un tratamiento farmacológico de por vida, es desgastante para el enfermo ya que además, de tener que lidiar con un entorno adverso para la adopción de conductas favorables para el control de su enfermedad, debido a que si no logra un control en los niveles de su glucosa es inevitable que al cabo de 15 a 20 años presente daños en órganos y tejidos (vascular y nervioso); generando hipertensión arterial, neuropatías y vasculopatías que a la postre causan ceguera (retinopatía diabética), daños circulatorios principalmente a nivel de los miembros pélvicos, a nivel renal ocasionando insuficiencia, y una incompetencia del sistema inmune que lo hace propenso a infecciones oportunistas, siendo las más comunes, las Infecciones de vías urinarias y neumonías, y cada una de estas complicaciones pueden producir una incapacidad temporal o permanente e, incluso provocar la muerte.

Desde una visión colectiva, la familia tiene que asumir parte de la responsabilidad en la atención de estos pacientes, que van desde modificar las conductas familiares a favor del apego al tratamiento y de las recomendaciones higiénico dietéticas, hasta solventar el gasto que genera el individuo, como el de la atención especializada y el tratamiento farmacológico, y en la mayoría de los casos en las etapas terminales de la enfermedad hasta la manutención del individuo y de los demás miembros del núcleo familiar, otro costo no calculado por la Sociedad y por el Estado son los Años de vida Saludable Perdidos (AVISA) que se compone de la suma de los años perdidos por muertes prematuras (APMP) y de los años vividos con discapacidad (AVD)

Ahora para el Sistema de Salud Mexicano la atención de los pacientes diabéticos tienen una repercusión enorme con respecto al pago de pensiones y a la atención especializada, Arredondo y Zúñiga en el 2005 calcularon un costo para el Sistema Nacional de Salud de 317 millones de dólares para la atención de estos pacientes que se dividían de la siguiente forma: atención médica de rutina 11.6%, tratamiento farmacológico 38.7%, hospitalización 11.6%, hospitalización de las complicaciones 32.1%.⁹

Los costos directos e indirectos de la hospitalización de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en promedio son de \$13,555 pesos por persona, y el costo indirecto promedio por paciente fue de \$5,467, pesos.¹⁰

III.1.3 Problemas Secundarios

Se identificaron cuatro problemas secundarios, enlistados a continuación:

1. Existencia de programas de promoción y prevención de bajo impacto.
2. Diagnóstico y tratamiento tardío.
3. Manejo médico inadecuado.
4. Poco apego al tratamiento por parte de los pacientes.

III.1.4 Alternativas de solución

Cada uno de los problemas secundarios mencionados, tienen una alternativa de solución que permite aprovechar estas áreas de oportunidad.

1.- Fortalecer los programas preventivos y de promoción de la salud, dirigiéndolos a la educación para la salud, utilizando el modelo de aprendizaje significativo y en el manejo de los determinantes de la salud, en especial los tendientes a modificar el entorno y las conductas que favorecen el sedentarismo y la mala alimentación.

2.- Promover el diagnóstico y tratamiento oportuno, privilegiando la búsqueda intencionada de casos en las unidades de primer nivel de atención, a través de la aplicación de cuestionarios de riesgos en grupos de adultos jóvenes y adultos mayores y la referencia inmediata de los enfermos diagnosticados para el inicio precoz de un esquema de tratamiento.

4.- Favorecer la capacitación continua del personal para la generación de competencias que le permitan proporcionar un manejo médico integral, apegado a los protocolos médicos existentes y a la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

5.- Para propiciar un apego al tratamiento médico por parte de los pacientes, se requiere mejorar los procesos de comunicación entre el personal de salud y los enfermos, dedicar mayor tiempo a la educación para la salud del enfermo y sus familiares, la cual, deberá estar basada en la identificación de los determinantes que afectan su enfermedad.

La diabetes es un problema de salud pública reconocido, existe la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes en la Atención Primaria para la Salud, programas preventivos, manuales técnicos actualizados, responsables estatales y jurisdiccionales, así como recursos humanos, materiales e infraestructura suficiente.

IV. Justificación

La Diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud pública que va en aumento y que tiene repercusión en la calidad de vida de las personas al ser una enfermedad incurable, ocupa los dos primeros lugares como causa de enfermedad y muerte, además es considerada una enfermedad catastrófica por el enfermo, su familia, el sistema de salud y para el estado, en términos de los altos costos en la atención médica de la enfermedad y sus complicaciones.

Los programas operativos de prevención y control de la diabetes aun no logran consolidar el manejo medico integral, y mucho menos el apego al tratamiento de los pacientes, contribuyendo de manera significativa en el bajo control de los casos de diabetes mellitus.

El proyecto propone un modelo de capacitación para fortalecer las competencias del personal de salud del primer nivel de atención para mejorar el manejo medico y la conducción de los grupos de ayuda mutua.

Este proyecto puede ser una opción de capacitación innovadora, que permita el desarrollo de competencias en el personal de salud, para formar y conducir de manera exitosa a los Grupos de Ayuda Mutua (GAM'S), y con esto, contribuir al aprendizaje y al autocontrol de los pacientes, con la finalidad de lograr la acreditación y la sustentabilidad de los GAM'S para los Servicios de Salud de Morelos.

V. Descripción del Proyecto

El proyecto se describe de manera integral en la **tabla 4**, tomando en cuenta los objetivos, las estrategias y las actividades que deberán de implementarse.

V.1 General

Planificar un modelo de capacitación que permita a un grupo de expertos y coordinadores de las unidades de primer nivel de atención del municipio de Cuernavaca, contar con las competencias para la conducción de los Grupos de Ayuda Mutua.

V.1.1 Específicos

1. Seleccionar métodos de investigación y diseñar los instrumentos para evaluar las competencias (conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores) que posee el personal operativo de primer nivel de atención para la conducción de los GAM`S.
2. Planificar el modelo de capacitación centrado en el desarrollo de competencias para la conducción de los GAM`S.
3. Proponer el sistema de evaluación para medir la estructura, proceso y resultados del modelo de capacitación.
4. Proyectar un sistema de seguimiento del modelo de capacitación para medir sus impactos a mediano y largo plazo.

V.1.2 Estrategias

1. Elaborar los instrumentos para la recolección de datos cuantitativos y cualitativos para conocer el desempeño del personal desde sus tres componentes el saber, el hacer, el saber ser y el convivir.
2. Identificar los conocimientos, habilidades y actitudes que deberá incluir el programa de capacitación para el desarrollo de competencias en la conducción de grupos de ayuda mutua.
3. Elaborar los instrumentos que recopilaran los datos (cualitativos y cuantitativos) para evaluar la estructura, procesos y resultados del modelo de capacitación.

4. Elaborar indicadores para el seguimiento a mediano y largo plazo del modelo de capacitación.

V.1.3 Actividades

1. Analizar la Guía de Técnica para el Funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua del Programa del Adulto y Adulto Mayor para determinar los conocimientos, los procedimientos y las actitudes que el personal debe de contar para la conducción y operación de los GAM'S.
2. Identificar las variables mixtas (cuantitativas y cualitativas) que deberán tener los instrumentos diagnósticos para conocer las competencias previas del personal de salud para la conducción de los grupos de ayuda mutua.
3. Definir los criterios de evaluación diagnostica para poder acreditar como competente o todavía no competente al personal evaluado.
4. Analizar y puntualizar las competencias que el modelo educativo debe incluir basado en la evaluación diagnostica para la capacitación del personal de salud.
5. Identificar las asignaturas que el modelo educativo debe contener para desarrollar las competencias en el personal de salud.
6. Elaborar la carta programática del modelo educativo, desarrollado por módulos y sesiones educativas.
7. Definir y elaborar las estrategias didácticas para la elaboración del modelo de capacitación.
8. Diseñar los materiales didácticos de las sesiones educativas
9. Proponer los instrumentos de evaluación formativa y sumatoria para los alumnos.
10. Definir las variables de estructura, proceso y resultado que permitan evaluar el modelo de capacitación.
11. Definir el momento de la aplicación de los instrumentos.

12. Conocer las fuentes de información para la recolección de datos que nutran los indicadores de seguimiento del modelo de capacitación a mediano y largo plazo.

Tabla (4) Integración de Objetivos, estrategias y actividades

Objetivo General	Objetivos específicos	Estrategias	Actividades
Diseñar un programa de capacitación que permita al personal operativo de las unidades de primer nivel de atención contar con las competencias para la conducción de los Grupos de Ayuda Mutua	Seleccionar los métodos de investigación y diseñar los instrumentos para evaluar las competencias (conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores) que posee el personal operativo de primer nivel de atención para la conducción de los grupos de ayuda mutua.	Elaborar los instrumentos para la recolección de datos cuantitativos y cualitativos para conocer el desempeño del personal desde sus tres componentes el saber, el hacer y saber ser y convivir.	Analizar la Guía Técnica para el Funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua del Programa del Adulto y Adulto Mayor para determinar los conocimientos, los procedimientos y las actitudes que el personal debe de contar para la conducción y operación de los GAM'S.
			Identificar las variables mixtas (cuantitativas y cualitativas) que deberán tener los instrumentos diagnósticos para conocer las competencias previas del personal de salud para la conducción de los grupos de ayuda mutua.
			Definir los criterios de evaluación diagnostica para poder acreditar como competente o todavía no competente al personal evaluado.
	Planificar un modelo de capacitación centrado en el desarrollo de competencias para la conducción de grupos de ayuda mutua.	Identificar los conocimientos, habilidades y actitudes que deberá incluir el programa de capacitación para el desarrollo de competencias en la conducción de grupos de ayuda mutua.	Analizar y puntualizar las competencias que el modelo educativo debe incluir basado en la evaluación diagnostica para la capacitación del personal de salud.
			Identificar las asignaturas que el modelo educativo debe contener para desarrollar las competencias en el personal de salud.
			Elaborar la carta programática del modelo educativo, desarrollado por módulos y sesiones educativas.
			Definir y elaborar las estrategias didácticas para la elaboración del modelo de capacitación.
			Diseñar los materiales didácticos de las sesiones educativas.
			Proponer los instrumentos de evaluación formativa y sumatoria para los alumnos.
	Proponer un sistema de evaluación para medir la estructura, proceso y resultados del modelo educativo.	Elaborar los instrumentos que recopilaran los datos (cualitativos y cuantitativos) para evaluar la estructura, procesos y resultados del modelo de capacitación.	Definir las variables de estructura, proceso y resultado que permitan evaluar el modelo de capacitación.
Definir el momento de aplicación de los instrumentos de evaluación			
Proyectar un sistema de seguimiento del modelo educativo para medir impactos a mediano y largo plazo.	Elaborar los indicadores que den el seguimiento a mediano y largo plazo del modelo educativo.	Conocer las fuentes de información para la recolección de datos que nutran los indicadores de seguimiento del modelo de capacitación a mediano y largo plazo.	

V.2 Metas:

- Realizar un curso-taller para la conducción de los grupos de ayuda mutua, a corto plazo (6 meses - 1 año).
- Capacitar al 50% del personal de las unidades de primer nivel de atención del Municipio de Cuernavaca en la conducción de los grupos de ayuda mutua a mediano plazo (3 años)
- Contar con un Grupo de Ayuda Mutua por unidad de salud del primer nivel de atención en el municipio de Cuernavaca a mediano plazo (3 años).
- Acreditar al 50% de los Grupos de Ayuda Mutua formados en el municipio de Cuernavaca a largo plazo (3 a 6 años).

Ver anexo 6 en la (tabla 18)

V.3 Límites

Área Geográfica: En el Municipio de Cuernavaca de la Jurisdicción Sanitaria I

Temporalidad: Enero a Diciembre del 2010

Población: Personal de salud (25 personas de diferentes perfiles entre médicos, enfermeras, trabajadores sociales y promotores de la salud), que laboran en los Centros de Salud del municipio de Cuernavaca.

Producto: Modelo Educativo para el Desarrollo de Competencias en Salud para la adecuada conducción de los GAM'S

Modalidad: Presencial

Apoyo a programas, planeas y políticas

- Programa Nacional de Salud 2007 – 2012
 - Estrategia 2. Fortalecer e integrar acciones de promoción de la salud, y prevención y control de enfermedades.
- Programa del Adulto y Adulto Mayor
- Programa de capacitación continua de los Servicios de Salud de Morelos
- Programa de Promoción a la Salud.

Duración del proyecto

- 6 meses.

Duración del curso

- 24 días (144 horas)

Personal a capacitar

- 1 grupo de 25 personas

Total de cursos a impartir

- 1 curso-taller

VI. Marco Teórico

En este mundo y en esta sociedad, los profesionales de la salud tienen que ser versátiles, cosmopolitas y, visionarios de los alcances de la salud pública y sin dejar a un lado los logros de la medicina tradicional, en este reto de enfrentar las enfermedades infectocontagiosas sin perder de vista el camino inexorable de las enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus, se vuelven imprescindibles las competencias que les permitan ser facilitadores de conocimiento para estar acorde con las características de este nuevo siglo.

Para beneficio del personal de la salud en esta nueva era, el bien máspreciado no es la infraestructura, ni las maquinas, ni la tecnología si no, las capacidades de los individuos para crear, distribuir y aplicar los conocimientos de forma responsable.

Los retos del personal de la salud en el ejercicio de la educación para la salud son variados pero sin lugar a dudas, podemos mencionar que juegan un papel protagónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.¹¹

VI.1 Paradigmas de la Educación

De tal forma que es pertinente hacer un recorrido por los diferentes paradigmas de la educación para poder entender lo que ha pasado con ella y hacia donde se dirige, para poder hacer una reflexión de nuestra practica actual, de nuestro planteamiento metodológico y de los modelos educativos utilizados.

El estudio del aprendizaje a tenido a lo largo del tiempo varias facetas pasando por el conductivismo que hasta nuestros días sigue siendo fuente de inspiración para los docentes, ya que el centro de atención y de importancia es el mismo, que se involucra en la generación de estímulos para sus alumnos, para modelar cambios en la conducta, sin valorar los procesos cognitivos, no deja de ser una forma de enseñar basada en estímulos respuesta, en premio y castigo, pero han sido criticados por percibir al aprendizaje como algo mecánico, deshumano y reduccionista.

Pero el aprendizaje tiene una explicación basada en procesos de alta especialización del cuerpo humano, donde el alumno y sus capacidades juegan

un papel preponderante, cada individuo es capaz de hacer una interpretación de la realidad porque le es posible ordenar y filtrar información, memorizar y razonar para acceder a interpretar la realidad y resolver problemas, el docente solo es el que modela una serie de escenarios programados con el único fin de generar aprendizaje en sus alumnos.

La aportación principal David P. Ausubel fue mencionar que “El aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende, lo llamo aprendizaje significativo”, esto se da cuando el alumno logra relacionar el conocimiento nuevo y el que ya posee, de manera sustancial y no arbitraria.¹²

Por otra parte, si es verdad que el aprendizaje se da casi en toda su totalidad de manera individual, existe otro paradigma que afirma que los procesos socioculturales tienen una influencia determinante, y que esta se da por la interacción de los instrumentos socioculturales con el objeto del conocimiento y el estudiante, el cual no recibe de manera pasiva y unidireccional los conocimientos, más bien estos vienen de diferentes direcciones y formas y el conocimiento es producto de las relaciones sociales que el alumno va teniendo a lo largo de su vida escolar y extraescolar.¹³

Para los que defienden el paradigma histórico social, los que más saben tienen mucho que ver sobre el desarrollo psicológico del alumno ya que a través de esta relación, el maestro entrega y regula los conocimientos que después gracias a los procesos de interiorización terminan siendo propiedad de los educandos, al grado que estos pueden hacer uso activo de ellos de manera consciente y voluntaria a esto se le llama zona de desarrollo proximal.¹⁴

Además de las relaciones sociales, esta teoría proporciona herramientas que intervienen en el desarrollo del alumno como: el lenguaje, la escritura, los libros, las computadoras y los manuales.

El conocimiento como proceso activo, no solo es producto de la acumulación de conocimientos, más bien el alumno extiende, ensambla, restaura e interpreta información para construir el conocimiento, es decir este no es producto de una tarde de lectura o una clase, si no de años, en que el alumno va interpretando su realidad, reacomoda los conocimientos previos, para ir

construyendo un conocimiento más sólido, que tal vez como un proceso dinámico nunca se cierra el círculo siempre se está en la posibilidad de aprender.

El constructivismo tiene una mezcla de otras teorías, hay quienes dicen como Piaget que “el constructivismo psicológico tiene su fundamento en las actividades mentales del individuo donde procesos cognitivos hacen tambalear las estructuras del conocimientos y obligan a un reacomodo del previo para construir uno nuevo” y otros como Vigotsky afirman que “el aprendizaje no tiene lugar en la mente humana si no en la sociedad”¹², en el contexto histórico, no es que el individuo piense y de ahí construye, si no que piensa, comunica lo que ha pensado, confronta sus ideas y de ahí construye.

Por lo tanto se puede afirmar, que en la actualidad ya no es un paradigma con una aproximación monolítica, ya que existen diversas corrientes desarrolladas dentro de este enfoque y es difícil decir donde empieza y termina otro paradigma, más bien los procesos de enseñanza aprendizaje actual tienen matices de todos estos paradigmas, que se van entrelazando y reforzando unos con otros.

El nuevo paradigma del proceso de enseñanza-aprendizaje abarca los siguientes conceptos:

- *El aprendizaje visto como un proceso natural.* El cerebro tiende naturalmente a aprender, y aunque no todos aprenden de la misma manera. Existen distintos estilos de aprendizaje, distintas percepciones y personalidades, que deben tomarse en cuenta al momento de diseñar las experiencias de aprendizaje para los alumnos individuales.
- El aprendizaje se llevará a cabo si se proporciona un entorno rico e interesante y docentes que estimulen y apoyen a los alumnos.
- *El aprendizaje es un proceso social.* Los alumnos aprenden mejor en colaboración con sus pares, profesores, padres y otros, cuando se encuentran involucrados de forma activa en tareas significativas e interesantes.

- El aprendizaje es un proceso activo, no pasivo. Donde se debe motivar al alumno a involucrarse de forma activa en el proceso de aprendizaje, en actividades que incluyan resolver problemas reales y limitarlo solamente a escuchar y memorizar.¹⁵

VI.2 Educación Basada en Competencias (EBC)

Basado en el paradigma cognoscitivo y con más influencia del constructivismo se encuentra el modelo de educación basado en competencias, este modelo tienen como rasgo particular reconocer la existencia e integración de distintos tipos de saberes, no solo el académico, si no particularmente el que se deriva de la experiencia personal y social, donde todos estos conocimientos confluyen y operan simultáneamente en el momento en el que el sujeto enfrenta una necesidad o problema en su actividad profesional.¹⁵

La educación basada en competencias es una nueva orientación educativa que propicia la reflexión crítica más que la memorización, busca ser un sistema integral de formación que desde su diseño y práctica establezca una concepción directa entre el área laboral y educativa.

El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución, puesto que todo proceso para conocer se traduce en un saber, entonces se puede decir que son recíprocos competencia y saber. Saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar, en diferentes escenarios, desde si y para los demás.¹⁶

Bajo este marco constructivista el desarrollo de competencias en los alumnos transita por la adquisición de conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales, el primero son aquellas competencias referidas al conocimiento de datos, hechos, conceptos y principios, algunos lo mencionan como conocimientos declarativos por que es un saber que se dice se declara o que se conforma por medio del lenguaje, este conocimiento puede ser factual y conceptual.¹⁶

El saber hacer o saber procedimental es aquel que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos se puede decir que este es un procedimiento de tipo práctico, es decir basado en la realización de varias acciones u operaciones.

La última esfera es la menos trabajada dentro de los modelos educativos como son las actitudes y los valores, el denominado saber ser, que es la que sostiene y que median nuestras acciones y que se encuentran compuestas de “tres elementos básicos: un componente cognitivo, un componente afectivo y un componente conductual”.¹⁷

La construcción de competencias no puede realizarse de manera aislada, si no que debe hacerse a partir de una educación flexible y permanente, desde una teoría explícita de la cognición, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político, y económico.¹⁷

Las competencias son parte y producto final del proceso educativo. “competencia” es su construcción durante el proceso educativo, como también lo es su desempeño, es decir el resultado práctico de conocer.

Las competencias en la educación convergen entre los conocimientos de las disciplinas, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas.¹⁷

Las habilidades genéricas especifican los que se debe hacer para construir una competencia u obtener un resultado o un desempeño: Trabajo en equipo, planteamiento de problemas, encontrar y evaluar la información, expresión verbal, y escrita, uso de las nuevas tecnologías y resolución de problemas.

Es importante en este modelo como en cualquier otro planificar el aprendizaje, por lo cual se debe reconocer que competencias dentro del marco de la institución se desean construir, modelos bien consolidados como el australiano, el canadiense y el americano que han propuesto 8 competencias básicas, 3 con las cuales se pueden agrupar diferentes habilidades, estas competencias

básicas, o genéricas, apoyan a la práctica, profesional, y se aplican en la educación y en ambientes laborales, es decir, se ajustan a diferentes situaciones, circunstancias y ambientes, especifican y resumen las habilidades necesarias que el alumno requiere para incorporarse a la practica profesional y para desempeñarla efectiva y eficazmente.

Las habilidades pueden adaptarse a diferentes escenarios, profesiones, empleos y niveles de educación.

Centrar los resultados en el desempeño implica modificar no solo el tipo de diseño curricular, si no también las practicas de enseñanza y la evaluación que tradicionalmente se había centrado en la información que el estudiante almacenaba. ¹⁶

VI.3 Técnicas participativas para la participación comunitaria

Ahora hablando de educación para la salud como un propósito para fomentar la participación comunitaria, podríamos decir que los individuos presentan resistencia a participar en programas autoritarios y verticales demostrando cansancio sobre las acciones que no entienden bien, sobre todo aquellos programas que atienden problemas de salud subclínicos, esta resistencia de los seres humanos obliga aun cambio en los programas y en especial en la manera de entender la relación de las personas con el control de la enfermedad.

Un aspecto importante a considerar es la **educación** pero aquella que tiene como objetivo no solo vencer la resistencia de los individuos, si no incitarlos a participar activamente en las acciones que le permitan modificar su entorno.

Esto implica voltear los ojos en el ser humano, es decir **conocer al individuo para poder contar con el**, lo que nos hace pensar que solo conociendo a la persona y sus circunstancias es posible una acción eficiente y permanente en salud, no es posible seguir vertiendo conocimientos que no coinciden con la realidad del sujeto y que en esa reacomodación cognitiva no hay cabida.

El Educador tiene que conocer sus **creencias**, por que la realidad es para efectos del comportamiento como la gente cree que es lo cual no

necesariamente coincide con la verdad, sus **hábitos** es decir la manera tradicional de vivir y los roles en particular los del género y edad del individuo y sus **circunstancias** enmarcado en las características de su microambiente familiar y laboral, que son las condiciones materiales sobre donde se despliega la acción o la no acción de los individuos, como es el caso de la vivienda,, los servicios con los que cuenta, sus posibilidades de ingreso para conocer sus limitaciones o posibilidades de actuar.

Si es verdad que nuestro deseo es contar con el ser humano debemos partir desde la premisa que nadie puede cuidar la salud de otros, si este no quiere hacerlo por si mismo, por lo que los programas no pueden ser impuestos a la comunidad y mucho menos donde la población es pobre y analfabeta o de muy baja educación.

Contar con el ser humano implica pues aceptar el riesgo de la libertad del otro, único fundamento para la construcción de una sociedad democrática.

Pero seguimos aun preguntándonos ¿por qué la gente actúa? Y existen dos teorías de la acción:

1. Las que dicen que la gente **actúa por circunstancias o situaciones** esta teoría sostiene que las situaciones son las que hacen que el hombre actúe o escoja actuar de determinada manera para esta teoría lo único importante es el presente.¹⁸
2. La teoría de **creencias y valores** afirma que lo mas importante es lo que el hombre cree, son sus hábitos, sus creencias, esta teoría se centra en lo cognitivo y en los procesos internos de los individuos como lo es la educación, en esta teoría las experiencias del pasado aprendidas, es lo que va a dominar las decisiones de comportamiento y no los hechos objetivos presentes.¹⁸

Lo ideal es trabajar con una combinación de estas dos teorías de la acción, buscando un punto medio entre las dos, ya que cuando hablamos de educación para la participación comunitaria, estamos pensando en la manera

de cómo utilizar los conocimientos de las teorías de la acción individual y social para lograr un cambio de comportamiento.

Existen siete tesis sobre la relación entre educación para la salud y la participación de las personas.¹⁸

Estas comienzan sugiriendo que no solo es importante el contenido de los programas educativos, si no es de mucho más consideración lo que enseñamos con nuestros actos. Por lo cual deben de revisarse las formas de aplicación de las políticas sanitarias en general y observar cual es el mensaje y cual e es la acción educativa que de allí se desprenden, ya que para los sociólogos tiene mas impacto las acciones educativas no intencionales de los actores, que las acciones cotidianas de educación de los programas de salud.

Otra tesis a considerar es que la ignorancia no es un vacío en los individuos a ser llenado, ya que partimos desde la premisa de que todos sabemos algo y la labor del educador es transformar ese conocimiento previo, ya que existe la creencia de que la falta de acción de los individuos, deriva de la ausencia de conocimiento y ya que nuestro trabajo esta centrado en adultos, la labor del docente es conocer las creencias y los hábitos que los individuos tienen para trabajar sobre ellos e integrar y generar una transformación de de los mismos en saberes nuevos.¹⁸

Esto podrá ser posible solo si el proceso educativo es bidireccional y ambas partes generan un compromiso de transformación de sus propios saberes, tanto el educador como el individuo sujeto de la acción, así pues la educación es entonces un compromiso para transforma los saberes y el mundo, centrado en el dialogo y en una participación donde todos actúan por igual aunque con roles diferenciados.¹⁸

La participación puede ser de tres tipos:

- **Pasiva** implica solo el hecho de aceptar la propuesta educativa, en lugar de oponer el solo hecho de aceptar ya implica una participación.

- **Activa** aquí no solo se acepta, si no toma parte de las tareas, las ejecuta con o sin supervisión. Pero en esencia es reactiva a una invitación pues responde a una iniciativa externa.
- **Activa con iniciativa** de la comunidad el diseña las actividades y le proporciona un rola a la autoridad sanitaria.

Lo singular es que cada una de estas modalidades implica de alguna manera un proceso de negociación, de dialogo y de compromiso entre las dos partes.

Es útil resaltar que en esta tesis, la confianza que proporciona la educación en los individuos para el éxito de una acción, ya que los sujetos toman la decisión de participar y de emprender una acción debido a la confianza que le da el saber que va conseguir su objetivo, si no fuera así no participarían, además la acción participativa tiene que venir acompañada de los logros que se obtengan del esfuerzo, esto deja como aprendizaje en el individuo que el trabajo puede llevar a logros y que su acción puede verse reflejada en la mejora de su entorno y de su salud.

Finalmente la educación debe fomentar la participación individual y la cooperación colectiva, es decir el compromiso con la salud individual, pero también centrarse en cambios sustanciales que favorezcan la solidaridad con el resto de la comunidad.

VII. Estudio de Factibilidad

VII.1 Factibilidad de Mercado

El proyecto está dirigido al personal operativo de los Centros de Salud que se encuentran en las localidades pertenecientes al municipio de Cuernavaca, cuenta con 22 Centros de Salud, en promedio un núcleo básico esta conformado por 2 médicos, 1 enfermera y 1 personal técnico (promotor o trabajador social) información del SINERHIAS (Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Atención de la Salud), (**Ver tabla 5**).

Tabla (5) Distribución de personal por Centro de Salud del Municipio de Cuernavaca

CENTRO DE SALUD	Médicos				Enfermeras			Profesional		Total
	Méd. Gral.	Odont .	Méd. Pas.	Odont. Pas.	Enf. Gral.	Enf. Pas.	Enf. Aux.	Per. Téc.	Per. Admvo.	
Acapanzingo	2	1	0	1	1	1	0	1	0	7
Ahuatepec	3	0	0	0	2	1	0	1	1	8
Alta vista	2	0	1	0	1	1	0	1	0	6
Amp. Lagunilla	1	0	0	0	1	1	0	1	0	4
Antonio Barona	4	2	1	0	2	0	2	1	1	13
Benito Juárez	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
Buena Vista del Monte	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Chamilpa	2	1	1	1	2	1	0	1	1	10
Chipitlan	2	0	0	0	2	0	1	1	0	6
Cuauhtémoc	3	1	0	0	0	1	1	0	0	6
Emiliano Zapata	2	0	0	0	1	0	0	1	0	4
Revolución	3	1	1	0	1	1	0	1	0	8
Cuernavaca	16	6	1	0	16	0	3	17	10	69
Lagunilla del Salto	2	1	0	0	1	1	0	0	0	5
Lázaro Cárdenas	1	0	1	0	2	1	0	0	0	5
Lomas de Cortes	2	2	0	0	1	0	0	1	0	6
Ocoatepec	2	1	1	1	1	0	0	1	0	7
Plan de Ayala	2	1	0	1	1	1	0	1	0	7
San Cristóbal	2	1	0	1	2	1	0	1	1	9
Satélite	2	2	0	0	0	1	2	1	0	8
Santa María Ahuacatitlan	2	0	1	0	0	1	2	1	0	7
Tlaltenango	2	2	0	0	1	0	0	0	0	5
Total	58	22	9	5	39	14	11	33	14	205

Fuente: Proyección de Población CONAPO 2005-2030
 Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Atención de la Salud (SINERHIAS) Octubre 2008

El taller está diseñado para la capacitación de un grupo 25 personas (facilitadores expertos y coordinadores de GAMS) de las 22 unidades de Salud en la Jurisdicción Sanitaria No. 1, para que ellos repliquen el Taller al resto del personal de las unidades de primer nivel de atención.

- 94 Médicos
- 64 Enfermeras
- 47 Personal Profesional

Teniendo un universo: **205 Personas**

VII.2 Factibilidad Técnica

Para la realización del proyecto de capacitación contaremos con el respaldo y la participación del Coordinador Estatal del Programa del Adulto y Adulto Mayor en su componente de prevención y control de la Diabetes mellitus, así como el Responsable Estatal de la Estrategia de Grupos de Ayuda Mutua (GAM'S), Así también lograremos la vinculación y la participación coordinada con el Departamento de Promoción de la Salud con el involucramiento del Responsable Estatal de Comunicación Educativa, y del área de diseño grafico para la elaboración de los materiales educativos.

Gran parte de las actividades descansaran en los Coordinadores Jurisdiccionales del Adulto y Adulto mayor quienes participaran en la difusión, la elección del personal y la elaboración de los grupos de alumnos para no afectar la operatividad de los centros de salud y comisionar al mismo tiempo a todo el personal.

Los Servicios de Salud contribuirían con los Insumos necesarios para desarrollar una buena capacitación ya que cuentan con materiales audiovisuales, aéreas físicas con las características necesarias para favorecer el aprendizaje, así como aquellos materiales que se necesiten para llevar acabo la actividad.

VII.3 Factibilidad Financiera

Se realiza este estudio de factibilidad financiera planteado desde las tres aristas de la administración de recursos, tanto humanos, materiales y financieros, para el diseño y ejecución de este proyecto, así como un panorama detallado del gasto de inversión y del gasto corriente que a continuación se desglosa:(**Ver tabla 6**)

Tabla (6) Gasto detallado del gasto corriente y de inversión del proyecto

CONCEPTO	TIPO DE GASTO	PERIODICIDAD	MONTO
Recursos humanos	Corriente	mensual	Sin costo
Adquisición de equipo	Inversión	único	\$ 80.00
Gastos de producción	Corriente	único	\$ 23,300.00
Compra de Servicios	Corriente	mensual	\$ 30,800.00
	Gasto total		\$54,180.00

Fuente: Tabulador autorizado, Subdirección de Recursos Humanos, Cotizaciones de equipo de telecomunicaciones, Departamento de Adquisiciones, cotizaciones de servicios, Departamento de Servicios Generales, Servicios de Salud de Morelos

El costo de este proyecto es de \$54,180.00, Por lo cual es factible su realización desde la perspectiva ya que el Programa del Adulto y Adulto Mayor de los Servicios de Salud de Morelos cuenta con recursos para la ejecución de este proyecto.

Cabe hacer mención que aunque en el rubro de Recursos Humanos aparece en cero, el gasto corriente en recursos humanos es de \$228,000.00 pesos, mismo que es solventado por los Servicios de Salud con las contrataciones de personal, como se muestra en el **anexo 5**.

VII.4 Factibilidad Legal

La intervención tiene como base legal las diferentes leyes, reglamentos, normas oficiales, programas de salud, y manuales de procedimientos entre los cuales podemos mencionar:

- Artículo 4to. Constitucional que establece el derecho a la protección a la salud.
- Ley General de Salud
- Ley Estatal de Salud
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
- Programa Nacional de Salud 2007-2012.
- Programa de Acción Especifico 2007-2012. Diabetes Mellitus
- Norma Oficial Mexicana NOM- 015-SSA2-1994. Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus.
- Programa Nacional y Estatal del Adulto y Adulto Mayor.

- Manual de Procedimientos para la Prevención y Control de la Diabetes Mellitus.
- Guía Técnica para el Funcionamiento de Grupos de Ayuda Mutua.
- Condiciones Generales de Trabajo.

VII.V Factibilidad Política

Este proyecto cuenta con el apoyo de las autoridades estatales y Jurisdiccionales de los Servicios de Salud de Morelos, del Programa del Adulto y Adulto mayor. Ya que se reconoce la atención de la Diabetes Mellitus y en especial de sus complicaciones como un problema de salud pública con carácter de pandemia y que es una de las prioridades de todo el Sector Salud en el Estado de Morelos para su atención en primer término de medidas anticipatoria de promoción y prevención seguido de la prevención secundaria diagnóstico oportuno y control que es donde esta intervención hace su aportación.

VII.VI Factibilidad Social

En el municipio de Cuernavaca existe un clima político y social favorable para el desarrollo del proyecto en comento, toda vez que nos encontramos en una administración estatal y municipal comprometida con el bienestar de la población. En el personal de salud hay conciencia sobre el incremento de la incidencia de la Diabetes Mellitus tipo 2 así como de los primeros lugares en las causas de muerte, aunado al alto costo que generan para los servicios de salud y el gasto de bolsillo de las familias afectadas, y de la necesidad de ofertar servicios encaminados en primer lugar a la prevención de la enfermedad, al diagnóstico oportuno y al tratamiento efectivo que nos garantice el control de los enfermos.

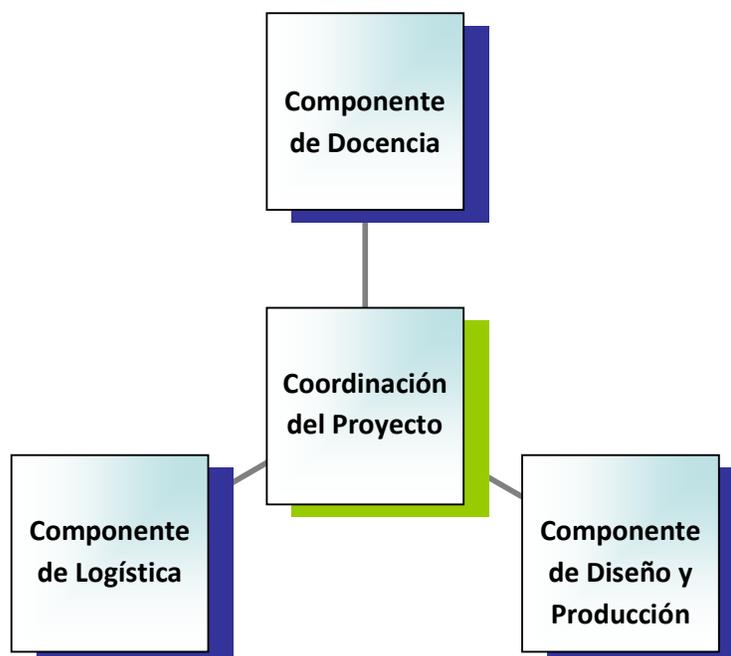
Contar con una propuesta de capacitación para el personal de salud que les permita manejar correctamente los determinantes que afectan la salud de sus pacientes, así como impulsar la participación de la sociedad en el autocontrol de la enfermedad, y lograr generar conocimientos en la población es una tarea cada vez más complicada para la cual el médico, la enfermera, el promotor y el trabajador social debe estar mejor preparados.

VIII. Plan detallado de ejecución

VIII.1 Programa de Capacitación

Para lograr la ejecución del proyecto de capacitación se requiere contar con la siguiente estructura organizativa como se observa en la **Grafica 3**:

Grafica (3) Esquema de estructura organizacional del proyecto



Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto

A continuación se describen las actividades que desarrollaran cada uno de los componentes y los actores que conforman la estructura organizativa del proyecto:

a) *Coordinación del Proyecto:*

Tiene la encomienda de gestionar, organizar, coordinar las voluntades, y capacidades de un grupo de profesionales y gerenciar los recursos para el diseño, ejecución, supervisión y evaluación del proyecto de capacitación, esta función esta desempeñada por 1 persona.

Coordinador operativo

- Gestiona la aprobación del proyecto ante las autoridades de los Servicios de Salud de Morelos.
- Incorporar ante la subdirección de enseñanza de los Servicios de Salud de Morelos el programa de capacitación
- Gestionar la búsqueda de recursos para la ejecución de la capacitación.
- Planea, diseña, ejecuta, supervisa y evalúa el proyecto de capacitación.
- Coordina y organiza las funciones de los componentes docencia, logística, diseño y producción.
- Define los objetivos de capacitación.
- Selecciona y propone los contenidos temáticos.
- Elabora el programa de capacitación.
- Elabora la carta descriptiva de capacitación.
- Elabora los materiales educativos.
- Valida la formación de los grupos de capacitación.
- Valida los tiempos y las cedes de capacitación.
- Proporciona acompañamiento y asesoría a los docentes.
- Supervisa, evalúa y retroalimenta permanentemente el proyecto.

b) Componente de docencia

Este componente está encargado de conocer los contenidos temáticos, así como la ejecución del programa de capacitación y la carta descriptiva para guiar y facilitar el aprendizaje de los a los alumnos, tiene a su cargo emplear los materiales didácticos durante la capacitación y evaluar el aprendizaje de los alumnos. Este equipo está integrado por 4 personas (1 coordinador y 3 facilitadores)

Coordinador docente

(Coordinador del Programa del Adulto y Adulto Mayor)

- Mantener constante comunicación con la coordinación del proyecto
- Coordinarse con el componente de diseño y logística y producción
- Coordinar, organizar y administrar las actividades de los facilitadores.

- Conocer y validar los contenidos temáticos y las estrategias didácticas para la ejecución del programa de capacitación y la carta descriptiva.
- Coordinarse con el componente de diseño para la realización de las estrategias didácticas y los materiales educativos.
- Validar el ambiente de aprendizaje
- Ejecutar el programa de capacitación y la carta descriptiva.
- Aplicar los criterios de evaluación del curso para los alumnos.

Facilitadores

(Médico, Enfermera y Nutriólogo de la UNEME SORIT Cuernavaca)

- Conocer los contenidos didácticos, la carta descriptiva de capacitación.
- Identificar y utilizar los materiales educativos.
- Desarrollar y facilitar el aprendizaje de los alumnos
- Asesorar a los alumnos
- Evaluar a los alumnos al termino de la capacitación

c) Componente de diseño y producción

Este componente de la estructura organizacional del proyecto tiene como función conocer los contenidos temáticos, junto con la carta descriptiva, para reproducir los materiales educativos empleados durante la capacitación. Este componente cuenta con dos profesionales 1 coordinador y 1 diseñador grafico:

Coordinador de Diseño y producción

(Coordinador de Comunicación Educativa)

- Comunicación constante con la coordinación del proyecto.
- Coordinación con el componente de docencia
- Conocer los contenidos temáticos y apoyar en la elaboración de la carta descriptiva y el programa de capacitación.
- Elaborar los materiales educativos acorde a las estrategias didácticas.
- Apoyar en la reproducción y distribución de los materiales educativos.
- Validar el ambiente de aprendizaje

Diseñador grafico

- Coordinación con el coordinador de diseño y producción.
- Conocer los contenidos temáticos y las estrategias didácticas
- Diseñar y proponer los materiales educativos para su validación.

d) Componente de logística

El ultimo componente tiene como función el de garantizar la presencia de todos los insumos en tiempo y forma y hacer todo lo necesario para que las capacitaciones se lleven a cabo como fueron planeadas y programadas en el programa de capacitación y en la carta descriptiva.

Este componente cuenta con 1 profesional y 1 técnico para su operación.

Coordinador de logística

(Responsable de la Estrategia de Grupos de Ayuda Mutua)

- Mantener comunicación con la coordinación del proyecto.
- Coordinación con los componentes de docencia, diseño y producción.
- Programar y proponer las fechas de capacitación para su validación
- Formación de grupos de alumnos para su validación.
- Seleccionar y proponer ambientes educativos para su validación.
- Acondicionar el ambiente educativo antes y durante la capacitación.
- Administración los bienes de informática para la capacitación.
- Recopilar, administrar y distribuir los materiales educativos durante la capacitación.
- Elaborar resguardo del equipo de informática y un programa de control de entrada y salida de materiales.
- Administrar y distribuir los materiales y útiles de oficina para la planeación, diseño y ejecución de las capacitaciones.
- Elaborar y entregar constancias de acreditación del programa de capacitación a alumnos y docentes.

Soporte operativo (Técnico en informática)

- Apoyar en el resguardo del equipo de informática y audio visual

- Proporcionar servicio preventivo al equipo de cómputo y audio visual.
- Instalar el equipo de computo y audiovisual durante las capacitaciones.
- Apoyar durante las capacitaciones en la reproducción de materiales audiovisuales.
- Capturar datos informáticos.

Grafica (4) Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES 1		MES 2			MES 3			MES 4			MES 5			MES 6			MES 7			MES 8										
	SEMANAS		SEMANAS			SEMANAS			SEMANAS			SEMANAS			SEMANAS			SEMANAS			SEMANAS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Presentar proyecto ante las autoridades de los Servicios de Salud para su aprobación																															
Validación e inscripción del programa de capacitación ante la subdirección de enseñanza.																															
Definición de fechas y sedes de las capacitaciones																															
Difusión y promoción del programa de capacitación																															
Inscripción y formación de grupos de capacitación																															
Reproducción de material educativo																															
Adquisición de materiales y utiles de oficina																															
Adquisición de equipo de computo y audio visual																															
Evaluación diagnostica																															
Taller para la Conducción de los Grupos de Ayuda Mutua	Modulo 1 Principios teoricos																														
	Modulo 2 Educación para la Salu y Participación																														
	Modulo 3 Aplicación de lo aprendido																														
Evaluación final o sumatoria																															
Analisis y evaluación general del proyecto																															

Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto

Tabla (7) Estructura del Taller para la Conducción de los Grupos de Ayuda Mutua

Modulo 1 PRINCIPIOS TEORICOS				Modulo 2 EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y PARTICIPACIÓN				Modulo 3 APLICACIÓN DE LO APRENDIDO			
MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6	
La Diabetes Mellitus y sus Complicaciones	Determinates de la Salud	Grupos de Ayuda Mutua	Generación de cambios de conducta	Paradigmas educativos	Educación basada en competencias	Estrategias y tecnicas didacticas	Participación comunitaria y formación de GAM'S	Orientación Alimentaria	Activación fisica	trabajo con grupos	Evaluación

Fuente: Elaborada por el coordinador del proyecto

VIII.2 Evaluación Diagnostica Basada en Competencias

La evaluación en cualquier modelo educativo es fundamental y mas aun en la educación basada en competencias para poder responder a las necesidades de los alumnos, y de las instituciones para la toma de decisiones y por ende se debe evaluar antes de iniciar todo proceso de capacitación, es importante tener en mente que aprender significativamente es una actividad progresiva, que no solo debe valorarse cuantitativamente si no cualitativamente.

Es un proceso de análisis de interpretación que se realiza de manera formativa, integral, y participativa que retroalimenta todo el proceso.

Este sistema de evaluación esta determinado por el Modelo de Educación Basado en Competencias ya que los mecanismos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza son distintos al convencional, como se observa en la **(Ver tabla 8).**

Tabla (8) Comparación entre la evaluación tradicional y la evaluación basada en competencias

Evaluación Tradicional	Evaluación de Competencia
Utiliza escalas numéricas	Se basa en el juicio "competente" o "aún no"
Compara el rendimiento del grupo	Es individualizada
Los evaluados no conocen las preguntas	Los evaluados conocen las áreas que cubrirá la evaluación
Los evaluados no participan en la fijación de objetivos de la evaluación	Los evaluados participan en la fijación de objetivos
Se realiza en un momento del tiempo	Es un proceso planificado y coordinado
Usualmente se hace por escrito o con ejercicios prácticos simulados	Se centra en evidencias del desempeño real en el trabajo
El evaluador juega un papel pasivo usualmente como vigilante e la prueba.	El evaluador juega un papel activo, incluso como formador
Se basa en partes de un programa de estudios o la finalización del mismo.	No toma en cuenta programas de estudios
No incluye conocimientos fuera de los programas de estudio.	Incluye la evaluación de conocimientos previamente adquiridos por experiencia

Fuente: Adaptado de Fletcher, (1994). Mertens, (1996). Gonzci,(1996).

En la evaluación por Competencias el interés principal se centra en el desempeño competente, de este modo se trata de verificar los logros que se alcanzan en el trabajo y en situaciones reales del desempeño, con las siguientes características:

- Se basa en los resultados del desempeño laboral
- Es realizado para cada trabajador
- No recurre a escalas numéricas de calificación

- No se compara entre trabajadores
- Es un proceso más que un momento.
- Desemboca en el criterio: *competente* o *aún no competente*

El sistema de evaluación de competencias requiere centrarse en las tres esferas para el desarrollo de las mismas, no solo es importante saber que sabe, si no como lo hace y como se siente haciéndolo, y evalúa los componentes declarativos, los componentes procedimentales y los componentes actitudinales de la educación.¹⁹

El objetivo de esta propuesta es obtener información sobre:

- Las necesidades de los estudiantes y las demandas que la sociedad impone sobre estos y la educación.
- Planificar las experiencias instruccionales.
- Las fortalezas y debilidades en el aprendizaje de los alumnos
- Seleccionar materiales para la enseñanza.
- La efectividad de un programa o curriculum
- Ofrecer un marco de referencia para administradores y supervisores para el seguimiento del proceso educativo.

La evaluación diagnóstica se realiza al inicio del proceso educativo, emplearemos la heteroevaluación, es decir la evaluación del desempeño del alumno por otros participantes del proceso educativo en este caso los administradores del programa.

Y proponemos dos tipos de instrumentos para la evaluación de las competencias con las que cuenta el personal un cuestionario para identificar los conocimientos de los trabajadores factuales y Actitudinales (**Ver anexo 1**) y una lista de cotejo para verificar la ejecución de las operaciones involucradas en el proceso, el uso funcional y flexible del procedimiento, la generalización y transferencia a otros contextos de aplicación (**Ver anexo 2**).

VIII.2 .1 Criterios de evaluación diagnostica basa en competencias:

Ambos instrumentos solo podrán evaluar si un trabajador es competente o todavía no lo es, los resultados se obtendrán de sumar el puntaje obtenido de la evaluación factual y la procedimental:

- **Evaluación factual:** mas 16 puntos **competente**
- **Evaluación Procedimental:** mas de 16 puntos positivos **competente**
- **Evaluación Actitudinales:** mas 3 puntos
- **Sumatoria:** más de 35 puntos se considera **competente**

VIII.3 Sistema de control de la ejecución

El control de los procesos del proyecto, de los recursos humanos, materiales y financieros, así como la satisfacción de los usuarios, se controlara mediante los siguientes instrumentos que se muestran en la (tabla 9).

Tabla(9) Tablero Integral de Control

	Variable a controlar	Instrumentos
Financiero	Costo	Estudio de costos
	Disponibilidad	Contabilidad (Balance de activos y pasivos) Inventario de entradas y salidas
Cliente	Satisfacción	Cuestionario de evaluación del curso
Procesos	Calidad	Cedula de evaluación del desempeño.
	Tiempo	Grafica de Gantt
Aprendizaje y crecimiento	Efectividad	Indicadores del proyecto
	Eficiencia	Cedula de evaluación de aprendizaje de los alumnos

Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto.

IX. Evaluación del proyecto

Para conocer los resultados del proyecto se tiene que realizar la evaluación del mismo y para tales fines se ha desarrollado este modelo de evaluación que permitirá evaluar la estructura, los procesos y los resultados del proyecto.

IX.1 Estructura

- Módulos del curso.
 - Si el contenido temático esta de acuerdo y es aplicable con el objetivo del curso.
 - Si incluye ejemplos relacionados con los temas y subtemas.
 - Si es congruente con los tiempos establecidos en el módulo.
 - Si cumple con los resultados de aprendizaje establecidos.
 - Si el número de actividades de aprendizaje es suficiente para que se diera un proceso efectivo de enseñanza aprendizaje.

- Facilitadores.
 - Si otorga la asesoría solicitada por sus alumnos.
 - Participación en la moderación de las sesiones.
 - Si evalúa en tiempo a los alumnos.
 - Evaluación por parte de los alumnos a los tutores al termino del curso.

- Personal de apoyo técnico.
 - Disponibilidad de material audiovisual y respuesta ante algún problema o falla técnica.

- Material bibliográfico.
 - Si corresponde con el contenido temático del curso.

IX.2 Proceso

- Actividades del curso.
 - Si están correlacionadas con los objetivos del curso.

- Si establecen los tiempos para su desarrollo de acuerdo al plan del curso.
- Si especifican el medio tecnológico a través del cual deberán ser entregados por parte del alumno.
- Sistema de evaluación del curso.
 - Si establece tiempo para la aplicación de la evaluación.
 - Si contempla el proceso de retroalimentación con el alumno.
 - Si está redactada de forma clara y precisa

IX.3 Resultado

- Alcance de los objetivos del curso.
 - Si cumple con los objetivos planteados en el curso.
- Cobertura.
 - El número de personal capacitado con relación al total de personal por capacitar.
- Utilidad e impacto del curso.
 - Aplicación de los conocimientos adquiridos en el ámbito profesional.

Al finalizar el Taller los alumnos contestaran un instrumento de evaluación que comprende los rubros antes mencionados. (**Ver anexo 3**)

IX.4 Indicadores

Estos indicadores permitirán medir el alcance de los logros obtenidos en el proyecto teniendo como referencia los objetivos y las metas del proyecto, mismos que se describirán de la siguiente manera:

1. Indicadores de procesos

- Porcentaje de talleres realizados
Numerador: No. de talleres realizados
Denominador: Total de talleres programados x 100
- Porcentaje de personal capacitado

Numerador: No. de personal de salud participantes en los talleres

Denominador: Total de personal de las unidades de primer nivel de la Jurisdicción Sanitaria No. 1 x 100

2. Indicadores de resultados

- Porcentaje de alumnos aprobados

Numerador: No. de alumnos que aprobaron el Curso -Taller de capacitación

Denominador: Total de alumnos que participaron en el Curso Talleres de capacitación x 100

- Porcentaje de alumnos satisfechos con el taller de capacitación

Numerador: No. de alumnos que manifestaron su satisfacción con el Curso- taller de capacitación.

Denominador: Total de alumnos que participaron en el Curso Taller de capacitación x 100

3. Indicadores de impacto

- Porcentaje de grupos de ayuda mutua formados

Numerador: No. de Grupos de Ayuda Mutua reportados como formados en el (SIS 2010) Sistema de Información en Salud 2010.

Denominador: Total de unidades de salud de la Jurisdicción Sanitaria No.1 x 100

- Porcentaje de Grupos de Ayuda Mutua acreditados.

Numerador: No. de Grupos de Ayuda Mutua reportados como acreditados en el (SIS 2010) Sistema de Información en Salud 2010.

Denominador: Total de Grupos de Ayuda Mutua reportados como formados en el SIS 2010 por la Jurisdicción sanitaria no.1 x 100.

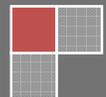
2010

Modelo Educativo para el Desarrollo de Competencias en Salud

Curso-Taller para la Conducción de los Grupos de Ayuda Mutua

Este programa de capacitación presencial es un modelo educativo para el desarrollo de competencias del personal de salud de primer nivel de atención para la conducción de grupos ayuda mutua.

Eduardo Sesma Medrano
08/11/2010



Introducción:

Para las Instituciones de Salud que de manera continua capacitan a su personal para mejorar los procesos en los que intervienen sus trabajadores, es importante dejar de mirar las actividades de enseñanza aprendizaje como un ejercicio de deposito de información para la generación de conocimientos de los profesionales, para involucrarse en una dinámica de formación de los recursos humanos, centrado en el desarrollo de competencias tendientes a garantizar el desempeño, la eficacia y la eficiencia de los mismos, son cada vez mas las empresas que se centran en el desarrollo integral de los recursos humanos, tomando en cuenta los conocimientos, las destrezas y muy importante las actitudes y valores.

El modelo educativo basado en competencias no solo ofrece al profesional la oportunidad de saber, y de saber hacer, lo que es mejor le da sentido de pertenencia al profesional ubicándolo en el saber ser.

Este programa de capacitación representa la oportunidad para no solo facilitar conocimientos sobre una disciplina en especial, también va construyendo con el alumno las competencias que podrá emplear en diversas situaciones, asignaturas, actividades y espacios, que incluso pueden ser útiles para la vida misma.²⁰

Uno de los intereses de este modelo es instruir al profesional de la salud a aprender a aprender, que sería una de las competencias más relevantes para el autoaprendisaje, otras competencias genéricas se relacionan con el hecho de poder comunicarse correctamente, expresarse a través del lenguaje escrito, participar en discusiones grupales, evaluar, tomar decisiones, resolución de problemas y liderazgo, fundamentales para su práctica diaria.

Sin perder de vista también que el Curso Taller está orientado al desarrollo de competencias específicas en la adquisición de conocimientos teóricos acerca de las enfermedades crónicas degenerativas, los determinantes de la salud que las afectan, para coordinar y operar los grupos de ayuda mutua, en la práctica de la educación para la salud y la participación comunitaria, para desarrollar actitudes que les permita trabajar interdisciplinariamente, en equipo y con un alto valor de responsabilidad y humanismo.

Al aplicar este programa de capacitación se puede contar con un trabajador acorde con las necesidades del área laboral, en este caso en el primer nivel de atención, con los conocimientos, habilidades y actitudes para poder conducir un Grupo de Ayuda Mutua de manera exitosa.

Objetivo General:

Que los alumnos cuenten con los conocimientos, habilidades, valores y actitudes para conducir los Grupos de Ayuda Mutua (GAM'S).

Objetivos específicos:

- Reconocer la importancia del auto cuidado de la salud como una opción para el control de las enfermedades crónico degenerativas.
- Valorar el papel que tiene el trabajo anticipatorio basado en determinantes de la salud y no en enfermedades.
- Conocer las funciones y actividades que desempeñan los Grupos de Ayuda Mutua para el control de las enfermedades crónico degenerativas.
- Reconocer la importancia de los diferentes paradigmas educativos para fundamentar la práctica docente actual en el área de la salud.
- Aplicar las técnicas participativas para la educación popular.
- Analizar los elementos básicos que propician un aprendizaje significativo.

Competencias Genéricas

Las competencias genéricas que se presentan a continuación, apoyan a la práctica profesional e internacionalmente se han aplicado en la educación y en los ámbitos laborales. Se ajustan a diferentes situaciones, circunstancias y ambientes, especifican y resumen las habilidades necesarias que el alumno requiere para incorporarse a la practica profesional para desempeñarla efectiva y eficazmente. ¹⁶

Competencias Genéricas del Curso Taller para la Conducción de los GAM'S

	Dimensión	Competencia
Competencias Genéricas	De estimación e injerencia	Se relacionan y dependen de los conocimientos de la disciplina. Dominio de tareas y contenidos.
	De comunicación	Habilidades verbales Habilidades de lectura Habilidades de expresión crítica Habilidades de computación
	De pensamiento crítico	Habilidades de evaluación Habilidades de análisis Habilidades para la resolución de problemas Habilidades para la toma de decisiones Habilidades de consulta

	De relación	Humanismo y valores Ética y legalidad Cultura Relaciones interdisciplinarias Relaciones interpersonales
	De función	Habilidades para administrar Habilidades para planificar Habilidades para el trato con el personal y uso de recursos Habilidades de responsabilidad
	De liderazgo	Colaborar Creatividad Planear
	De investigación y para la docencia	Respeto y tolerancia hacia los otros Educación liberal Conciencia ambiental

Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto en base al documento de Y. Argudin Vázquez (2001) "Educación basada en competencias" <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/19/argudin.html>

Competencias Específicas: Las competencias específicas que se presentan a continuación son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución.

Competencias Específicas del Curso Taller para la Conducción de los GAM`S

	Unidad de Competencia	Competencia
Competencias Específicas	Atención Médica Integral de las Enfermedades Crónicas Degenerativas	Contrasta y relaciona las diferentes aportaciones terapéuticas para el control de las enfermedades crónico degenerativas.
	Manejo de los Determinantes de la Salud	Analiza la influencia de los determinantes de la salud en las enfermedades crónicas degenerativas.
	Operación de Grupos de Ayuda Mutua	Instrumenta los elementos básicos para la conducción y operación de los grupos de ayuda mutua.
	Cambio de Conducta	Conoce y entiende los procesos para generar un cambio de conducta en los adultos.
	Paradigmas de la educación	Identifica las diferencias y relaciona los paradigmas educativos ligados a la enseñanza actual.
	Modelo Educativo de Aprendizaje Significativo	Conoce y aplica los conceptos y estrategias didácticas para generar aprendizaje significativo.
	Educación Popular	Reconoce los contenidos teóricos de la educación popular y realiza el diseño metodológico para una actividad educativa organizativa.
	Evaluación de GAM`S	Evalúa individual y colectivamente los logros de los grupos de ayuda mutua

Fuente: Diseñado y elaborado por el coordinador del proyecto.

Contenido Temático del Curso Taller para la Conducción de los GAM`S

Modulo I Principios teóricos

- 1.1 La Diabetes Mellitus, complicaciones y tratamiento.
- 1.2 La influencia de los determinantes de la salud
- 1.3 Grupos de Ayuda Mutua una estrategia para el control.
- 1.4 Generación de cambios de conductas

Modulo II Educación para la salud y técnicas participativas para la educación popular

- 2.1. Los paradigmas de la educación
- 2.2. Aprendizaje significativo
- 2.3. Estrategias y Técnicas Didácticas
- 2.4. Técnicas participativas para la educación popular

Modulo III Aplicando lo aprendido

- 3.1 Conceptos básicos de nutrición para la orientación alimentaria
- 3.2 Actividad física y salud
- 3.3 Trabajo con grupos de ayuda mutua

EVALUACION

Trabajo y evaluación final.
Evaluación general del curso.

Fuente: Elaborado por el coordinador del Proyecto

Mapa conceptual del Curso Taller para la Conducción de los GAM'S



Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto

Estrategias Didácticas:

Este apartado, hace referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante debe llevar a cabo para organizar, integrar y elaborar información y permite al docente facilitar, promover y organizar aprendizajes en el proceso de enseñanza, las estrategias a utilizar se implementaran en tres fases en cada una de las sesiones de la secuencia didáctica 22.

Estrategias Didácticas del Taller para la Conducción de los Grupos de Ayuda Mutua

Etapa	Estrategias	Actividades
Etapa de construcción del conocimiento	Para propiciar la interacción con la realidad y los conocimientos previos y generar expectativas	. Discusión guiada . Actividad focal introductoria . Actividades generadoras de la Información previa . Enunciación de objetivos intensionados . Interacción con la realidad
	Para la solución de problemas y abstracción de contenidos conceptuales	. Planteamiento de situaciones y problemas . Análisis de medios y razonamientos lógicos . Búsqueda de soluciones . Comunicación de las solución de problemas
	Para el razonamiento de modelos y mejorar la codificación de la información aprender.	. Ilustración descriptiva, expresiva, constructiva y funcional . Preguntas intercaladas . Señalizaciones
	Para organizar la información nueva	. Resumen . Mapas conceptuales
	Para enlazar conocimientos previos con la nueva información.	. Analogías . Metaforas . Exploración en la web
Etapa de permanencia de los conceptos	Para el logro de la permanencia de los conceptos	. Actividades lúdicas . Cuestionarios
	Para la aplicación de conceptos	. Actividades de la vida real
Etapa de transferencia	Estrategias integradoras	. Presentaciones . Proyectos
	Estrategias para la formación de comunidades	. Ambientes de aprendizaje . Ambientes de asesoría

Fuente: Cuadro elaborado por el responsable del proyecto

Políticas del curso:

El alumno adquiere el compromiso para lograr un proceso de enseñanza y aprendizaje ordenado y eficiente cumpliendo con las siguientes políticas durante el curso:

1. Respetar los lineamientos académicos de la Institución.
2. Entrar a cada una de las sesiones, si por algún motivo no puede, tendrá que hacerlo saber al docente para no ser dado de baja del taller.
3. Tener disposición de aprender a aprender y enseñar a otros.
4. Desarrollar nuevas estrategias y habilidades.
5. Desarrollar nuevas competencias.
6. Reconocer como aprendió para aplicar este conocimiento en distintos momentos

de su desempeño como trabajador y como persona

7. Dirigirse a sus compañeros con propiedad, en dado caso de participar en los foros, mantener siempre un ambiente de respeto.
8. Identificar y cuidar los espacios que conforman el ambiente de aprendizaje del Curso-Taller así como el contenido del mismo.
9. Cumplir con las actividades y las tareas asignadas por los docentes en tiempo y forma.
10. Cuando se integren equipos de trabajo, es responsabilidad de cada uno comunicarse con sus compañeros y realizar las tareas como se indican.
11. Realizar con honestidad y profesionalismo las evaluaciones.

Por parte del equipo docente se compromete a:

- Orientar a los alumnos en cada una de las diferentes tareas que comprende el taller.
- Ser responsable de su aula y de cada uno de los alumnos inscritos.
- Preparar y dirigir los debates de sus estudiantes en los distintos momentos de la evaluación.
- Retroalimentar cada uno de las tareas entregadas.
- Crear y utilizar los materiales necesarios para la actividad de formación
- Facilitar la discusión y el razonamiento para facilitar el aprendizaje entre los miembros del grupo.
- Evaluar con prontitud y objetividad a los alumnos.
- Entrega calificaciones con oportunidad y claridad.

Recomendación final: Como es un curso presencial es importante cumplir con el 90% de asistencia al Curso-Taller

Criterios de acreditación:

Los criterios considerados para la acreditación del curso son:

Criterios	%
Participación individual en clase	30
Trabajo en equipo	20
Tareas	20
Examen final	30
Total	100

Al término del curso los participantes evaluarán el taller a través de los instrumentos que aplicará la Coordinación.

Los alumnos que **NO** entren al curso durante la primera semana serán dados de baja automáticamente.

Evaluación del aprendizaje del curso.

Para la evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridas, se llevara a cabo por los facilitadores del taller, quienes mediante los instrumentos de evaluación podrán constatar el aprendizaje factual, procedimental y actitudinales de los alumnos.

La evaluación formativa, consiste en apoyar al alumno durante el proceso enseñanza aprendizaje, señalando ya sea las deficiencias y errores durante el taller. Para ello se diseñan actividades que permitan interactuar con los facilitadores teniendo retroalimentación continua, los instrumentos de evaluación propuestos para la evaluación formativa son: la rubrica, lista de cotejo y cuestionarios.

La evaluación sumatoria, es asignando una calificación al final del curso, que permite evaluar el desempeño a lo largo del curso en base al cumplimiento de cada una de las actividades y ejercicios, en este caso la participación en clases, los trabajos en equipo, las tareas, y la evaluación final.

Curso-Taller para la Conducción de Grupos de Ayuda Mutua

Modulo 1. Principios Teóricos

Duración del modulo:

48 horas

Objetivo: Reforzar los conocimientos teóricos sobre la Diabetes Mellitus, sus complicaciones y sus formas de tratamiento, así como reconocer la influencia de los determinantes de la salud en el control de la diabetes mellitus, identificar y practicar los procesos para la conducción de los grupos de ayuda mutua, así como reconocer las etapas involucradas para la generación de un cambio de conducta en los individuos.

Competencias Genéricas: De comunicación, de pensamiento critico y de función

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
1 hora	Introducción al taller	El facilitador ordenara al grupo formando un círculo con las sillas, donde todos los participantes puedan verse. Acto seguido cada participante se presentara por su nombre y escribirá en un stickers como quieren que lo llamen durante el taller.	Técnica rompe hielo	stickers, plumones		
1 hora	socialización de expectativas del taller y definición de las reglas del juego	Los alumnos y el facilitador pondrán las reglas que dirigirán el taller, el facilitador leerá a los alumnos el titulo del taller y pedirá a los alumnos que socialicen que expectativas de aprendizaje les genera el titulo del taller, el facilitador anotara las expectativas en un rotafolio, que comparara con los objetivos del taller programados.	Enunciación de objetivos intencionados	Plumones hojas papel bond, rotafolio, cinta adhesiva	Integra en un mapa conceptual todos los elementos que intervienen para evitar las complicaciones y llevar al control del paciente diabético	Lista de cotejo
2 horas	Construcción de la definición operacional de diabetes mellitus	El facilitador pedirá a los participantes que formen equipos de 5 personas y les solicitara que de manera colectiva construyan la definición mas completa de diabetes mellitus tienen 60 minutos para hacerlo posteriormente, el facilitador le pedirá a un narrador nombrado por el equipo que	Actividades generadoras de la información previa discusión guiada	Papel bond, plumones, computadora portátil y cañón.		

		<p>comparta con el grupo su definición, una vez que todos los equipos hayan expuesto su definición, el facilitador proyectara en el aula, la definición operacional de diabetes mellitus de acuerdo con la norma oficial mexicana 015 y le pedirá al grupo que subrayen las similitudes y las discordancias entre sus definiciones y las de la norma.</p>				
2 horas	El significado social de la diabetes mellitus	<p>El facilitador pondrá un video con duración de 10 minutos donde enfermos de Diabetes mellitus definen desde su perspectiva su enfermedad, acto seguido el facilitador preguntara y guiara las respuestas a los participantes ¿cuales son las creencias entono a la enfermedad? ¿Cual es su percepción del riesgo? ¿Que piensan de los servicios médicos? ¿Cuales son los principales obstáculos para su control?</p>	Ilustración expresiva preguntas intercaladas señalizaciones	laptop, cañón, pantalla,		
2 horas	Recuento de los daños y complicaciones de una diabetes mal tratada	<p>El facilitador formara equipos integrados por 5 participantes, y les pedirá que en un pliego de papel bond, dibujen un cuerpo humano y dibujen magnificando los órganos y sistemas afectados por la diabetes mellitus, acto seguido entre</p>	Ilustración construccional	Papel bond, plumones, artículos		

		todo el equipo enumeraran los intervenciones medicas que cada órgano requeriría para salvar la vida del paciente, posteriormente el facilitador le pedirá a un miembro del grupo que lea los reportes del gasto en salud hecho por la OMS para las complicaciones de la diabetes.			
2 horas	Reflexión sobre las partes que conforman el tratamiento de un paciente diabético para su control metabólico.	Entre todo el grupo desarrollaran en el pizarrón un desglose del tratamiento integral de un paciente diabético, incorporando los diferentes actores que intervienen en el tratamiento, los insumos que se requieren para proporcionar el servicio, y al final determinaran previa reflexión cuales son las partes del tratamiento que tienen mas costo beneficio para el control del paciente.	diagrama de árbol discusión guiada	Pintarron, plumones, borrador	
1 hora	Utilización de una Técnica didáctica (mapa conceptual)	El facilitador expondrá la definición de mapa conceptual, la técnica para su desarrollo y su aplicación para la abstracción de conocimientos.	exposición	laptop, cañón, pantalla,	
1 hora	Redimensionando la diabetes mellitus	De manera individual el facilitador pedirá a los alumnos que elaboren un mapa conceptual con los elementos que rodean a la diabetes mellitus, categorizando por prioridades el	mapa conceptual	hojas blancas y lápices.	

		tratamiento y el lugar del personal de la salud y del enfermo en el logro del control de la enfermedad.				
Bibliografía: Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.						
Tarea 1: Buscar en la web 3 artículos que hablen de determinantes de la salud y hacer un resumen de los tres.						
Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
2 horas	Construcción de la definición de determinantes	El facilitador inicia la sesión con las siguientes preguntas: ¿Qué son los determinantes de la salud? ¿Cual es la clasificación de los determinantes de la salud? ¿Cómo puede ser el efecto de los determinantes de la salud? ¿Que determinantes tienen un efecto mas contundente sobre la salud?	Preguntas intercaladas Discusión guiada	S/m	Describe los determinantes de la salud propios de los servicios de salud que afectan favorable o desfavorablemente en el control de un paciente diabético	Rubrica
1 hora	Clasificación y efecto de los determinantes	El facilitador realiza una charla expositiva sobre los determinantes de la salud, su clasificación y su efecto sobre la salud.	exposición	Cañón, laptop. Pantalla		
2 horas	Buscando los determinantes que influyen en la diabetes mellitus.	El facilitador pedirá que el grupo forme cuatro equipos, y que piensen en base a la definición de determinantes de la salud en aquellos que participan en la aparición de la diabetes mellitus, tratando de que cada equipo realice una lista de determinantes en un papel bond el equipo que mas determinantes enliste será el ganador del rally.	actividad lúdica Rally	Plumones hojas papal bond, rotafolio, cinta adhesiva		
2 horas	Clasificación de los determinantes	Ubicados en los listados que realizaron los equipos, cada miembro del equipo identificara dentro de	Actividad lúdica	Plumones Pintarrón.		

		<p>su listado un determinante y lo colocara de la manera correcta en alguna de las casillas que se refieren a la clasificación de los determinantes basada en biológicos, ambientales, estilos de vida y servicios de salud el equipo que haya clasificado mejor sus determinantes ganara</p>				
2 horas	Atención de los determinantes de la salud	<p>El facilitador entregara a cada equipo un estudio de caso que contiene los antecedentes de un usuario de los servicios de salud, el equipo identificara los determinantes que afectan la salud de esta persona, los calificara y desarrollara alternativas de solución para cada uno de los determinantes para evitar que esta persona se enferme, al terminar un representante de cada equipo expondrá sus alternativas de solución.</p>	Planteamiento de problemas y soluciones exposición	Hojas tamaño carta impresas		
1 hora	Historia natural de la enfermedad de la DM	<p>El facilitador expondrá la historia natural de la enfermedad de la diabetes mellitus, acto seguido preguntara a los alumnos ¿En que momento de la historia natural de la enfermedad de la DM se debe de intervenir para limitar su presencia y las complicaciones? ¿Que determinantes intervienen con mayor peso dentro de la historia natural de la enfermedad? el</p>	Exposición, preguntas discusión guiada	Rotafolio, hojas papel bond.		

		facilitador guiar la discusión.				
2 horas	Determinantes propios de los Servicios de salud que influyen en la Diabetes Mellitus.	El facilitador solicitará a los alumnos que en unas hojas blancas, de manera individual identifiquen los determinantes positivos y negativos que se encuentran ligados al control del paciente diabético y explique las posibles soluciones para limitar o favorecer su efecto.	Análisis de medios y razonamiento lógicos Búsqueda de soluciones	hojas blancas lápiz		

Bibliografía: Compilación Nacional de Determinantes de la Salud versión 1.0, Primera Edición 2007, impreso y hecho en México ISBN 978-970-721-411-8

Tarea 2: Realizar un listado de 10 características que deben tener los grupos de ayuda mutua o de autoayuda.

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
2 horas	Definiendo los grupos de ayuda mutua	Inicia la sesión el facilitador preguntando a los alumnos ¿Qué papel juegan los grupos de ayuda mutua en el tratamiento de la diabetes? ¿Que son los grupos de ayuda mutua? ¿Cual es el objetivo de los grupos de ayuda mutua? ¿actividades que se realizan dentro de un grupo de ayuda mutua? el facilitador realizara apuntes durante las respuestas y anotara los comentarios en un rotafolio	preguntas y respuestas señalizaciones	Rotafolio, hojas papel bond.	Describe la organización de un grupo de ayuda mutua y los aspectos más importantes para la conducción de los mismos.	Cuestionario
2 horas	La practica de los Grupos de Ayuda Mutua	El facilitador solicita al grupo formar 5 equipo y que en equipo discutan sobre su practica diaria, teniendo como guía un cuestionario que el facilitador entregara al grupo con las siguientes preguntas: ¿Cuales son las características que debe de tener un grupo de ayuda	discusión guiada	hojas impresas, pluma y hojas blancas		

		<p>mutua para que funcione bien? ¿Cuales son los problemas que enfrenta un grupo de ayuda mutua? ¿Cual es el papel del personal de salud en los GAM'S? ¿Como deberían participar las personas en los GAM'S? ¿Que esperan los usuarios de los GAM'S? al terminar de contestar las preguntas cada equipo nombrara un relator que expondrá al grupo las respuestas del equipo.</p>				
1 hora	Características de los Grupos de Ayuda Mutua	<p>El facilitador apoyado en diapositivas explica a los alumnos las características que deben tener los grupos de ayuda mutua, los roles que tiene el personal de salud dentro del grupo, los roles que tienen los miembros del grupo, las actividades que debe de realizar los grupos y sus miembros, que se espera de los grupos de ayuda mutua.</p>	exposición	Cañón, laptop. Pantalla		
2 horas	Aprendiendo de las buenas y malas practicas	<p>El facilitador solicitara nuevamente al grupo la formación de 4 equipos y pedirá que realicen para sus compañeros un socio drama, dos equipos realizaran una representación de cómo funcionan los grupos de ayuda mutua actualmente y otros 2 equipos dramatizaran exaltando como deberían de funcionar, para que todos los participantes</p>	socio drama	escenografía		

		identifiquen lo bueno y lo malo.				
2 horas	Como sabemos si el GAM ha sido de utilidad	El facilitador abordara la técnica para elaborar un plan de trabajo con los grupos de ayuda mutua y mostrara los indicadores para saber si el grupo esta caminando bien, sin perder de vista que el resultado esta en función de la satisfacción de los usuarios	expositiva	Laptop, cañón, pantalla,		
3 horas	Practica Sesión de un Grupo de Ayuda Mutua	El facilitador realiza en el aula una sesión de un grupo de ayuda mutua y ejemplifica los aspectos más importantes de la conducción, los alumnos podrán hacer sus apuntes para retomarlos en las siguientes sesiones.	Ejemplos de la vida real	hojas blancas y plumas		

Bibliografía: Guía Técnica para el Funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua, Programa de Salud del Adulto y en el Anciano, Secretaria de Salud

Tarea 3: Asistir a una sesión de Grupo de Ayuda Mutua de un compañero y aplicar una lista de cotejo, exponer los resultados en clases.

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
1 hora	Dificultades en el apego al tratamiento	El facilitador pregunta a los alumnos que de acuerdo a su experiencia que dificultades encuentran en el apego al tratamiento y en el control de los pacientes diabeticos.	Discusión guiada	Pintarron y plumones	Identifica la teoría transteorica del cambio de conducta y elabora un plan programado para generar un cambio de conducta.	Lista de cotejo
3 horas	¿Qué piensan los enfermos de la diabetes?	El facilitador invita a un grupo de pacientes diabeticos a formar parte de una entrevista semiestructurada; inicia realizando las siguientes preguntas: 1. ¿Qué significado tiene para usted su enfermedad? 2. ¿Que ideas preconcebidas tiene de su enfermedad?	Entrevista semiestructura da apuntes	Cuestionario , hojas blancas y plumas, grabadora		

		<p>3. ¿En que etapa de aceptación de la enfermedad esta?</p> <p>4. ¿Como la enfermedad afecta su vida de relación?</p> <p>5. ¿Que tipo de estigmatización tiene la enfermedad en su medio?</p> <p>6. ¿Que red vincular de sostén tiene? 7. ¿Que espera del profesional?</p> <p>Los alumnos tomaran sus apuntes y sus conclusiones</p>				
1 hora	Teoría transteorica del cambio de conducta	El facilitador expone a los alumnos la teoría transteorica del cambio de conducta	exposición	Cañón, laptop. Pantalla		
2 horas	Ejercicio para reconocer las etapas de cambio de conducta	El facilitador solicitara a los alumnos que individualmente mencionen en que etapa de cambio se encuentran (pre contemplación, contemplación, preparación, activación, mantenimiento) están con respecto a cambiar el sedentarismo por la activación física y pedirá que mencionen que deberían de hacer para pasar a la siguiente etapa.	exposición	s/m		
2 horas	estrategias para propiciar el cambio de conducta	El facilitador expondrá ante el grupo las estrategias que existen para el cambio de conducta por etapa para facilitar el cambio.	exposición	cañón, laptop. Pantalla		
3 horas	Plan programado de cambio de conducta	El facilitador Formara 5 equipos, cada equipo elaborara un plan con estrategias y actividades para llevar a un sujeto de la etapa de pre	trabajo en equipo, reflexión, discusión y exposición	hojas blancas impresas y lápices.		

		contemplación a la de mantenimiento, escogiendo un estilo de vida que se desee cambiar en un paciente diabético, al termino cada grupo expondrá su trabajo, por lo que es necesario un relator, un coordinador y alguien que escriba.				
Bibliografía: Facchini Mónica, Cambios de conductas en tratamientos de larga duración, relación médico paciente Medicina (Buenos Aires) 2004; 64: 550-54 ISSN 0025-7680						
Tarea 4: Realizar una línea del tiempo sobre los diferentes paradigmas de la educación hasta nuestros días, resaltando sus principales exponentes.						
Curso-Taller para la Conducción de Grupos de Ayuda Mutua						
Modulo 2. Educación para la Salud y Técnicas Participativas para la Educación Popular			Duración del modulo:		48 horas	
Objetivo: Reconocer los diferentes paradigmas de la educación hasta llegar a los paradigmas actuales de la educación, identificar las estrategia docentes para un aprendizaje significativo, conocer y poner en práctica las diferentes estrategias y técnicas didácticas y valorar las técnicas participativas para la educación popular.						
Competencias Genéricas: De liderazgo, de investigación y para la docencia						
Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
3 horas	Características de la forma en como nos enseñaron	El facilitador pedirá a los alumnos que formen 4 equipos cada equipo realizara un socio drama que reflexione sobre la forma en que fueron educados, exaltando los roles del maestro, del alumno, las estrategias didácticas, los materiales educativos empleados y el entorno educativo, cada equipo tiene 20 min. Para su participación, mientras el facilitador extraerá de la representaciones los rasgos más importante y los compartirá con el grupo para la discusión.	Socio drama	S/m	El alumno identifica los retos de la educación del siglo XXI e integra los diferentes paradigmas para poder responder a estos retos en su rol docente.	Questionario de conocimientos
2 horas	Un vistazo a los paradigmas de la educación	El facilitador pedirá al grupo que se divida en 4 equipos cada equipo leerá,	mapa conceptual	hojas papel bond, plumones, cinta		

		analizara y realizara un mapa conceptual de los artículos que el facilitador les entregara sobre los paradigmas de la educación (conductivismo, constructivismo, cognitivismo, histórico social) al final cada equipo expondrá frente al grupo su mapa conceptual.		adhesiva		
2 horas	Reconociendo los paradigmas	El facilitador pedirá al grupo que siga trabajando en equipos y realizara una sopa de palabras con las características de los paradigmas de la educación y pedirá a los alumnos que identifiquen aquellas características que pertenezcan a un determinado paradigma, evitando equivocarse lo menos posible.	Actividad lúdica	hojas tamaño carta impresas, plumones y cinta adhesiva.		
2 horas	El nuevo paradigma de la educación	El facilitador expondrá frente al grupo los retos de la educación del siglo XXI	Exposición	cañón, laptop. Pantalla		
3 horas	Reflexión sobre las practicas docentes	El facilitador pedirá a los alumnos que respondan las siguientes preguntas: En nuestra practica docente: ¿Con que paradigma nos identificamos? ¿Qué tipo de aprendizaje estamos promoviendo? ¿Trabajamos con nuestros alumnos únicamente la memoria? ¿Permitimos la reflexión y la construcción del conocimiento? ¿Formamos	Aplicación de cuestionario	Hojas papel bond impresas, pluma		

		aprendices activos? ¿Es congruente la forma en como enseñamos a los alumnos con los nuevos retos que nos plantea la educación y el entorno del siglo XXI?				
Bibliografía: García Barbero M, Alfonso Roca MJ, Cancillo Salas J, Castejón Ortega JV. Planificación educativa en Ciencias de la Salud. Barcelona: Masson, 1995.						
Tarea 5: Investigar acerca de la estrategia de talleres comunitarios, que modelo educativo utiliza, y que estrategias emplea.						
Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
1 hora	Construcción del termino aprendizaje significativo	El facilitador pedirá a los alumnos que definan aprendizaje significativo y las diferencias que tienen con otros tipos de aprendizaje el facilitador a notara en el pizarrón los puntos relevantes tratando de identificar las características del aprendizaje significativo	actividades generadoras de la información previa	pintaron y plumones		
2 horas	Constructivismo para un aprendizaje significativo	El alumno realizara la lectura del artículo titulado Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista, de Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández Rojas de Editores Mc Graw Hill, CAPÍTULO 2, para posteriormente hacer un mapa conceptual de la lectura, que entregaran al facilitador.	mapa conceptual	hojas blancas lápiz y pluma	Describe los elementos que conforma el concepto de aprendizaje significativo y menciona las principales características que este debe tener	Lista de Cotejo
1 hora	Mi experiencia más significativa	El facilitador solicitara a los alumnos que en una cuartilla relaten aquella experiencia de enseñanza o de aprendizaje que hayan sentido más	Ejemplos de la vida real.	hojas blancas lápiz y pluma		

		relevante, satisfactoria, motivante o valiosa en algún momento de su vida como estudiante o como profesores. El análisis de dichos relatos debe retomar la noción de aprendizaje significativo revisada, así como la identificación de condiciones y elementos que potencian lo significado de la experiencia.			
1 hora	Diferencias entre método, estrategias y técnicas didácticas	El facilitador expondrá las definiciones de método, estrategia y técnicas didácticas y pedirá a los alumnos que en base a las definiciones presentadas generen un ejemplo relacionando las estrategias y las técnicas didácticas	Exposición	Pintarron, plumones	
2 horas	Estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo	El facilitador pedirá a los alumnos que en una hoja blanca enliste todas las estrategias de enseñanza que recuerde que haya empleado o que recuerde, y la mencionara frente al grupo el facilitador anotara en el pintarron todas las propuestas de los alumnos	Actividad generadora de la información previa	hojas blancas, lápiz, pluma, pintarron y plumones	
2 horas	Clasificación de las estrategias de enseñanza según el proceso cognitivo	El facilitador explicara que hay diferentes momentos en el proceso cognitivo, 1.- Activación de conocimientos previos 2. Generación de expectativas apropiadas 3. Orientar y mantener	Expositiva y de correlacionar	pintarron y plumones	

		la atención 4. Promover una organización más adecuada de la información que se va aprender 5. para potenciar el enlace entre los conocimientos que se ha de aprender y le pedirá a los alumnos que entre todos ordenen que estrategias corresponden a cada momento cognitivo.				
1 hora	¿Qué significa aprender a aprender?	El facilitador solicitará a los alumnos que compartan con el grupo que significado tiene aprender a aprender, para que después el facilitador pregunte entonces que son las estrategias de aprendizaje, quien ejecuta las estrategias de aprendizaje, para finalizar presentando un cuadro de las estrategias de aprendizaje.	Preguntas intercaladas	Cañón, laptop. Pantalla		
2 horas	Actividades de reflexión	El facilitador aplicará el siguiente cuestionario de manera individual a los alumnos Esta actividad le permitirá al docente asumir y entender el punto de vista de quien aprende acerca de las condiciones que favorecen u obstaculizan el aprendizaje. 1. "Yo mismo como alumno" Sin ayuda de los demás, complete las siguientes frases: ¿Aprendo con dificultad cuando? ¿El aprendizaje se me facilita cuando?	Aplicación de cuestionario	Hojas impresas y plumas		

		¿Aprende bien de alguien que? ¿Aprender en grupo? ¿Aprender de libro? ¿Disfruto aprendiendo cuando?				
Bibliografía: Díaz B., F. y Hernández R., G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw Hill, México, 232 p.27						
Tarea 6: Desarrollar una técnica didáctica para desarrollar aprendizaje significativo sobre algún tema sobre determinantes de la salud en el grupo de ayuda mutua.						
Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
2 horas	Técnicas Didáctica y clasificación	El facilitador pregunta que es una técnica didáctica, ¿Que rol juega el facilitador en el desarrollo de las técnicas didácticas? ¿Cómo se seleccionan las técnicas didácticas? Por su propósito, por el proceso grupal, tamaño del grupo, características de los participantes, ambiente físico y materiales, tiempo disponible y habilidades del instructor para hacer una descripción en el pintarrón de los comentarios del grupo.	Preguntas intercaladas	pintarrón y plumones	Identifica las diferentes técnicas didácticas y las aplica en el salón de clases.	Lista de Cotejo
2 horas	Clasificación de las técnicas didácticas	El facilitador explica la clasificación de las técnicas didácticas: Técnicas de encuadre grupal, Técnicas de integración y conocimiento del grupos, técnica de desarrollo y asimilación de contenidos, técnicas de comunicación y trabajo en equipos de discusión, técnicas de análisis de roles y construcción de equipos de trabajo, técnicas de auto	Exposición	Canon, laptop. Pantalla		

		análisis y reflexión del desempeño.				
2 horas	Técnicas de encuadre grupal	El facilitador explica la técnica de encuadre grupal y pone como ejemplo la Técnica de expectativas de los participantes.	exposición	hojas blancas, lápiz, pluma, marcadores y hojas para rotafolio		
2 horas	Técnicas de integración y conocimiento del grupo	El facilitador pide al grupo que se divida en cinco equipos de 5 integrantes, cada equipo desarrollara para el resto del grupo una estrategia didáctica de integración y conocimiento del grupo. Los equipos tienen media hora para preparar la estrategia y 30 minutos para presentar la técnica al grupo, el facilitador entregara a los equipos una hoja impresa con las referencias de la estrategia. 1. Conoce a tu compañero, 2. Pares, 3. Telaraña, 4. Autorretrato, 5. Facultades.	Trabajo en equipo	Hojas impresas y plumas, madeja de estambre, fotografías		
2 horas	Técnicas de desarrollo y asimilación de conocimientos	El facilitador pide al grupo que se dividan en participe ocho equipos de 3 integrantes, cada equipo desarrollara para el resto del grupo una estrategia didáctica de desarrollo y asimilación de conocimientos. Los equipos tienen media hora para preparar la estrategia y 30 minutos para presentar la técnica al grupo, el facilitador entregara a los equipos una hoja impresa con las referencias de la estrategia. 1.	Trabajo en equipo	Hojas impresas, pintarrón, plumones, lápices, tijeras, rotafolio, hojas de papel bond		

		Demostrativa o de los 4 pasos, 2. Lluvia de ideas, 3. Rio revuelto ganancia de pescadores, 4. Cuchicheo, 5. Acuario. 6. Reacción en cadena, 7. Cuartetos, 8. Lectura comentada				
2 horas	Técnicas de comunicación y trabajos en equipos de discusión	El facilitador pide al grupo que se dividan en cuatro equipos de 6 integrantes, cada equipo desarrollara para el resto del grupo una estrategia didáctica de comunicación y trabajos en equipo de discusión. Los equipos tienen media hora para preparar la estrategia y 30 minutos para presentar la técnica al grupo, el facilitador entregara a los equipos una hoja impresa con las referencias de la estrategia. 1. Pequeño grupo de discusión, 2. Comunicación sincera, 3. Clínica del rumor, 4. Discusión.	Trabajo en equipo	Hojas impresas, pintarrón, plumones, lápices, tijeras, rotafolio, hojas de papel bond		

Bibliografía: Manual de Técnicas Didácticas: Un recurso para lograr el aprendizaje significativo, Secretaria de Educación Publica DGCFT, 2000, elaborado en México.

Tarea 7: En equipo de 5 integrantes realizaran la técnica didáctica de roles múltiples, usando el rol de coordinador de GAM y el de usuarios en una sesión del grupo de ayuda mutua mostrando como debe ser una sesión.

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
2 horas	Técnica didáctica de análisis de roles	El facilitador explica al grupos los objetivos de la técnica de análisis de roles y pide al grupo presente la tarea de roles múltiples con un tiempo de 30 minutos por equipo.	Expositiva y Técnica de Roles múltiples	Los que los alumnos elijan para su presentación	Reconoce los contenidos teóricos de la educación popular, los momentos metodológicos y realiza el diseño metodológico para una actividad educativa organizativa.	Lista de cotejo
2 horas	Construcción de equipos de trabajo	El facilitador inicia la actividad pidiendo al grupo que forme	Construcción de rompecabezas	sobres, cartoncillo y tijeras		

		equipos de 5, a los que les entregara un sobre con figuras geométricas de cartulina, los equipos formaran con esas piezas 1 cuadrado perfectos por equipo todos del mismo tamaño, la indicación que dará el facilitador es que no pueden hablar, no pueden quitar piezas a sus compañeros, solo pueden dar recibir piezas de sus compañeros, al final el facilitador hará las siguientes preguntas ¿Que fue lo que les impidió o ayudo a armar los cuadros? ¿Que aprendieron de esta experiencia? ¿Que opinan sobre el trabajo en equipo? ¿Que se necesita para dar un servicio de calidad en menos tiempo y con un margen de error mínimo?				
2 horas	Educación popular	El facilitador pregunta a los alumnos ¿qué es educación popular?, ¿por qué la educación popular?, ¿Para que la educación popular? ¿Para quienes?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, Cuáles son los temas de la educación popular?	Preguntas intercaladas	Pintarron y plumones		
2 horas	La producción colectiva del conocimiento	El facilitador pide a los grupos que se divida en 5 equipos y que de manera colectiva contesten las siguientes preguntas y las asocien a un ejemplo de su vida laboral. ¿Qué es la producción colectiva del conocimiento? ¿Qué se necesita para producir	trabajo en equipo, reflexión, discusión y exposición	plumas, hojas blancas, plumones pintarron		

		colectivamente el conocimiento? ¿Qué cosas impiden la producción colectiva del conocimiento? tienen 30 min. Para contestar y 30 minutos para exponer sus respuestas.			
1 hora	Relación practica-teoria practica	El facilitador explica la practica social, el proceso de la teorización y la vuelta a practica como unidad dialéctica de la educación popular, posteriormente solicita a los alumnos decir ejemplos de esta unidad en su vida cotidiana	Exposición	s/m	
1 hora	El valor pedagógico del juego	El facilitador le pide a los alumnos que elaboren un mapa conceptual donde mencionen el valor pedagógico del juego y lo que podemos lograr aplicándolo en la educación popular en lo cognitivo, psicomotor, desarrollo social y desarrollo emocional.	mapa conceptual	hojas blancas impresas y lápices.	
1 hora	Momentos metodológicos de una actividad educativa organizativa	El Facilitador expondrá los diferentes momentos metodológicos de una actividad educativa organizativa y expondrá un ejemplo de estrategia didáctica para su implementación 1. Generar un ambiente de confianza y motivación. 2. Apropiarse de los objetivos del taller. 3. Promover la expresividad de los participantes sobre el tema. 4. Dimensionar la importancia del tema en la coyuntura y el contexto. 5. Priorizar una problemática. 6. Analizar una	exposición	Cañón, laptop. Pantalla	

		problemática. 7. Afianzar aprendizajes. 8. Formulación de alternativas. 9. Planificar su implementación organizándonos. 10. Evaluar.				
1 hora	Diseño Metodológico de una actividad educativa organizativa.	El facilitador explica la lógica del marco de trabajo de un programa de capacitación y solicita a los alumnos que de acuerdo a los conocimientos previos y a la estructura lógica presentada por el facilitador diseñe el plan metodológico para la capacitación del grupo de ayuda mutua de su localidad.	taller	hojas impresas, plumas y		

Bibliografía: Técnicas de educación popular, Federico Coppens, Herman Van de Velde, Programa su especialización en Gestión del desarrollo comunitario, Estelí, Nicaragua

Tarea 8: Cada alumno integrara su grupo de Ayuda Mutua para diabéticos de su unidad de adscripción, entregando su acta constitutiva.

Curso-Taller para la Conducción de Grupos de Ayuda Mutua

Modulo 3. Aplicando lo aprendido

Duración del modulo:

48 horas

Objetivo: Aplicar los conocimientos teóricos, las actitudes y valores aprendidos en los módulos anteriores para integrar un Grupo de Ayuda Mutua y conducirlo de manera adecuada aplicando los temas básicos de nutrición para la orientación alimentaria y activación física.

Competencias Genéricas: De comunicación, de pensamiento crítico y de función

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
2 horas	Nuestra experiencia orientando sobre alimentación	El facilitador pide al grupo que reflexione, discuta entre sus compañeros y comenten las siguientes preguntas: ¿Qué obstáculos tienen para realizar la orientación alimentaria en los GAM'S? ¿Qué técnicas didácticas utilizan para la orientación alimentaria? ¿Que materiales didácticos utilizan para la orientación alimentaria? ¿Considera que existe un	Actividad generadora de la información previa discusión guiada	s/m	Interpreta y describe los macro y micro nutrimentos, el plato del buen comer, y puede explicar el metabolismo de los carbohidratos.	Lista de cotejo

		aprendizaje significativo de los integrantes del GAM'S? ¿Considera que los conocimientos que usted facilita al grupo sirven para su vida diaria? ¿Cuales son las dudas mas comunes de los diabéticos en relación a su alimentación			
2 horas	Bases científicas para una buena dieta	El facilitador pide a los alumnos que desglosen los alimentos por micronutrientes explicando su función dentro del cuerpo humano.	Ilustración construccional y funcional	Cartulina, plumones, cinta de pegar., tijeras, recortes.	
4 horas	El plato del bien comer	El facilitador pide al grupo que se dividan en 5 equipos y realicen una estrategia didáctica y elaboren materiales didácticos para explicar el plato del bien comer, haciendo énfasis en los grupos de alimentos I. Verduras y frutas II. Cereales y tubérculo III. Leguminosas y alimentos de origen animal y las porciones de consumo.	Trabajo en equipo y exposición	Cartulina, plumones, cinta de pegar, tijeras, recortes.	
2 horas	Metabolismo de los carbohidratos	El facilitador entrega a los alumnos un artículo sobre el metabolismo de los carbohidratos y les solicita que lo lean, lo analicen y realicen un mapa conceptual del artículo	Mapa conceptual	Hojas blancas, lápices, y plumas.	
2 horas	Principios generales para el tratamiento nutricional de un diabético	El facilitador expone a los alumnos los principios generales para el tratamiento nutricional de un paciente diabético, y lectura de etiquetado de	Exposición	Laptop, computadora , pantalla	

		productos alimenticios				
Bibliografía: Guía Técnica para capacitar al paciente con diabetes, cuarta edición 2006, D.R. Secretaría de Salud, Programa del Adulto y Adulto Mayor.						
Tarea 9: Cada alumno elaborara un menú para diabético considerando desayuno, colación, comida, colación y cena para una semana. Entregar en tarjetas bristol.						
Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
1 hora	Como motivamos la activación física en nuestros GAM'S	El facilitador solicita a los alumnos que reflexionen y expliquen cómo es que motivan la activación física en los integrantes del GAM'S y contesten las siguientes preguntas 1.- ¿Realizamos suficiente ejercicio en nuestra actividad diaria? 2.- ¿Cuales son los beneficios de una actividad regular? 3.- ¿Reconoce que elementos le hacen falta para poder instalar una rutina de activación física en el grupo?	Reflexión y aplicación de cuestionarios	Hojas blancas, lápices, y plumas.	El alumno reconoce la importancia de la actividad física como parte del tratamiento integral de un paciente diabético, así como las tres fases de la actividad física.	Lista de Cotejo
2 horas	Riesgos al hacer ejercicio	El facilitador expondrá los riesgos médicos al hacer ejercicio, lesiones de músculos y articulaciones, agotamiento por calor e insolación, problemas del corazón y platicara la forma efectiva de evitar lesiones.	Exposición	cañón, laptop, pintarrón , plumones		
3 horas	¿Cómo marcar el paso de un paciente?	El facilitador pedirá a los alumnos que inicien una rutina de ejercicio de 10 minutos al finalizar la rutina en parejas deberán tomar el pulso radial del compañero y estimar su frecuencia cardiaca el cual les permitirá identificar la zona blanco del indicie del corazón en una tabla que el	Rutina de ejercicio en equipo	hoja impresa, cronometro		

		facilitador compartirá con el grupo y de este modo determinaremos la cantidad de actividad física que podemos realizar para estar en nuestra zona blanco				
2 horas	Faces del ejercicio	El facilitador expondrá al grupo que existen 3 faces para iniciar una rutina de ejercicio y sus características el calentamiento, ejercicio dentro de la zona blanco y el enfriamiento	Exposición	cañón, laptop, pintarrón, plumones		
4 horas	Rutinas de ejercicios	El facilitador pedirá a los alumnos que hagan equipos de 5 integrantes en base a lo aprendido diseñen una rutina de ejercicio de 20 minutos que incluya 5 min. de calentamiento, 10 min. de actividad física y 5 minutos de enfriamiento y las expongan al grupo.	Trabajo en equipo y exposición	Equipo de sonido, reproductor de discos compactos de música.		

Bibliografía: Guía Técnica para el Funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua, Programa de Salud del Adulto y en el Anciano, Secretaria de Salud y Actividad Física, Guía para pacientes, Secretaria de Salud 2008.

Trabajo final: Los alumnos de manera individual realizaran su proyecto de instalación del Grupo de Ayuda Mutua de su unidad de adscripción y deberá presentar un expediente técnico del mismo que contenga: Acta constitutiva, cronograma de sesiones, plan de trabajo, programa de capacitación y materiales didáctico diseñados por el alumno tomando en cuenta todo lo revisado en los módulos del curso.

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
6 horas	Trabajando con los GAM'S	Los alumnos trabajaran en campo, tendrán el día en su unidad de salud para filmar una sesión de trabajo con su GAM donde se observe la conducción que hacen del grupo, tendrá que quedar de manifiesto el objetivo de la sesión, la participación de todos los integrantes del grupo, el abordaje	trabajo en campo vivencial	Cámara de video	El alumno es capaz de conducir un grupo de ayuda mutua y percibe los beneficios de trabajar en la modificación de los determinantes de la salud.	Cuestionario

		de un tema de capacitación, utiliza materiales didácticos, resuelven las dudas del grupo, etc. para su exposición en el grupo durante la evaluación final. Al término de la actividad el alumno deberá contestar las siguientes preguntas 1.- ¿Como se sintió conduciendo el GAM? 2.- ¿Como percibió la participación de los integrantes del GAM? 3.-¿Qué diferencias observa entre el modelo tradicional de conducir los GAM'S y el modelo que usted aplico?				
--	--	---	--	--	--	--

Bibliografía: Guía Técnica para el Funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua, Programa de Salud del Adulto y el Anciano, Secretaria de Salud

Tarea final: De manera individual los alumnos editaran un video con una duración de 10 min. Donde se observe la conducción de un Grupo de Ayuda Mutua en su unidad de adscripción para presentarlo en la clase.

Tiempo / ejecución	Contenido temático	Actividad didáctica	Técnica didáctica	Apoyo didáctico	Evidencia de aprendizaje	Evaluación
6 horas	Evaluación	De manera individual los alumnos tienen 10 min. Para presentar el video de trabajo con el GAM, mientras el facilitador evalúa su desempeño con lista de cotejo y aplica cuestionario.	Exposición	Televisión, reproductor de DVD, cañón, laptop, pantalla.	El alumno es capaz de conducir un grupo de ayuda mutua y capacitar a sus integrantes de acuerdo al modelo de aprendizaje significativo	Lista de Cotejo

XI. Anexos

Anexo (1)

EVALUACION DE COMPETENCIAS FACTUALES						
Nombre:						
No.	Reactivos					respuesta
1	Conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que influyen de forma categórica sobre el estado de salud de individuos y poblaciones.					
	a	Determinantes	b	Factores de riesgo	Conductas	
2	¿Cuales son los factores protectores para la prevención y control de la DM tipo 2?					

	a	Control de peso Actividad física Alimentación saludable	b	Control de glucosa Tratamiento médico Hipoglucemiantes orales	c	Tratamiento temprano con insulina	
3	¿A quién se le debe aplicar el cuestionario de detección para saber si es diabético?						
	a	Mayores de 45 años	b	Mayores de 20 años y adolescentes con sobrepeso y obesidad	c	45 y mas	
4	Mencione ¿Cuales son las metas del tratamiento de un paciente diabético?						
	a	Peso ideal T.A Glicemia en ayunas	b	Hbgl1 Química sanguínea	c	EGO Depuración de creatinina	
5	Es la organización de los propios pacientes, que bajo la supervisión médica, y con apoyo de los servicios de salud, sirve de escenario para la capacitación necesaria para el control de la diabetes.						
	a	UNEME	b	GAM	c	SORIT	
6	¿Cuál es la principal función del club de ayuda mutua?						
	a	Capacitación	b	Atención médica	c	Socializar	
7	¿Cual de las siguientes actividades no se realiza en un grupo de ayuda mutua?						
	a	Organización de cursos y talleres de capacitación a los pacientes	b	Tratamiento médico individualizado	c	Auto monitoreo y cumplimiento de metas de tratamiento	
8	¿Para que sirven las actividades recreativas dentro de un GAM?						
	a	Para relajar a los pacientes y psicológicamente ayudarlos aceptar su enfermedad	b	Con un enfoque lúdico hacer que los paciente acepten el tratamiento médico farmacológico	c	Para establecer vínculos de amistad y solidaridad con personas que comparten su situación	
9	Mencione ¿cual es el número ideal de integrantes que deben de conformar un GAM?						
	a	6-8 pacientes	b	10-15 paciente	c	25-35 pacientes	
10	Mencione la estructura de un Grupo de Ayuda Mutua						
	a	Director del centro de salud, pacientes, familiares	b	Coordinador, mesa directiva, socios	c	Presidente, tesorero, secretario, vocales	
11	Describa quienes conforman la mesa directiva de un GAM						
	a	Director del centro de salud, pacientes, familiares	b	Coordinador, mesa directiva, socios	c	Presidente, secretario, tesorero y vocales	
12	¿Cuáles No son sus funciones dentro del Grupo de Ayuda Mutua?						
	a	Enlace entre los servicios de salud y los integrantes del grupo	b	Coordinación con la mesa directiva para organizar las sesiones de capacitación	c	Vigila que se cumplan los acuerdos del grupo	
13	¿Cual No es uno de los 4 indicadores que evalúan el funcionamiento de los GAM?						
	a	No. de paciente con tratamiento no farmacológico entre el numero. de pacientes en tratamiento x 100	b	No. de pacientes controlados metabólicamente entre el total de pacientes registrados en el club x 100	b	No. de pacientes con control farmacológico entre el total de pacientes registrados en el club x 100	
14	Mencione cuantos módulos tiene el curriculum del paciente diabético						
	a	5	b	3	b	8	
15	¿Cuáles son las estrategias para mantener activo el proceso de cambio de conducta?						
	a	Identificación temprana y vigilancia de las recaídas Contacto frecuente con el paciente Apoyo de profesionales en salud mental en caso de	b	Sesionar dos veces por semana el club Apadrinar al enfermo para acompañamiento Verificar el tratamiento médico	C	Comprometer a los familiares para su seguimiento Continuar con las intervenciones para evitar recaídas	

		estrés			Referir al paciente a la UNEME SORIT	
--	--	--------	--	--	--------------------------------------	--

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS PARA LA CONDUCCIÓN DE GRUPOS DE AYUDA MUTUA

16	¿Que significa aprendizaje significativo?					
	a	Conocimiento que tiene el significado que el facilitador le quiere dar de acuerdo a su conveniencia, "Hecho a la medida"	b	Nuevo conocimiento que se vincula con las experiencias, vivencias e interese de una persona "es aquel que no se olvida"	c	Conocimiento técnico que el facilitador deposita en el alumno para la modificación de cambios de conducta. "conocimiento depositario"
17	Que material didáctico es el adecuado para desarrollar el tema de orientación alimentaria					
	a	Plato del bien comer	b	Pirámide de la salud	c	Menú de alimentos
18	¿Cuál es el orden correcto en el que se desarrollan las etapas del proceso de cambio de conducta?					
	a	Contemplación, precontemplación, preparación, mantenimiento y activación.	b	precontemplación, contemplación, preparación, activación, mantenimiento	c	Preparación, mantenimiento, contemplación, activación y precontemplación
19	¿Cuales son los cuatro grupos de alimentos?					
	a	Frutas y cereales Carne Lácteos Verduras y cereales	b	Verduras y leguminosas Frutas y lácteos Leguminosas y cereales Carne	c	Verduras y frutas Cereales y tubérculos Leguminosas y alimentos de origen animal
20	¿Cuales son las tres fases del ejercicio?					
	a	Estiramiento Actividad máxima Relajación	b	Calentamiento Actividad principal Enfriamiento	c	Relajación Actividad moderada Actividad máxima
EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS ACTITUDINALES						
Preguntas						respuesta
21	¿Cómo se siente conduciendo un Grupo de Ayuda Mutua?					
	a	Satisfecho	b	Molesto	c	Indiferente
22	¿Cómo definiría su actitud hacia la conducción de los GAM`S?					
	a	Participativa y dispuesta	b	Renuente y obligada	c	Indiferente y condescendiente
23	¿Sabe usted de la importancia que tiene su trabajo para los usuarios?					
	a	Si	b	no	c	No se
24	¿Trasmite sus sentimientos acerca de los grupos de ayuda mutua a las personas?					
	a	siempre	b	De vez en cuando	c	Nunca
25	¿Cómo comunica sus sentimientos a los integrantes el grupo?					
	a	hablando	b	Con su trabajo	c	Con su actitud

Nombre del trabajador:					
Función principal: Funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua.					
ELEMENTO: Fomentar la organización, la conducción y el buen funcionamiento de los Grupos de Ayuda Mutua, para el autocontrol en el tratamiento de los pacientes diabéticos.					
CRITERIOS DE DESEMPEÑO:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conformación de Grupo de Ayuda Mutua. 2. Cuenta con acta constitutiva del GAM 3. Tiene un calendario de sesiones 4. Cuentan con un programa de trabajo para guiar las sesiones. 5. Sugiere al grupo que las sesiones de trabajo cuenten con un objetivo compartido 6. Procura la participación de todos los miembros del grupo. 7. Juega un rol de facilitador. 8. Busca que los miembros del grupo compartan sus experiencias. 9. Resuelven de manera colectiva los problemas de los miembros del grupo. 10. Buscan aclarar las dudas de los integrantes del grupo. 11. Utiliza ejemplos de la vida real para resolver las preguntas de los miembros del grupo 12. Cuenta con un plan de capacitación centrado en el curriculum del paciente diabético. 13. Utiliza las estrategias de capacitación centradas en el aprendizaje significativo. 14. Cuenta y utiliza estrategias y materiales didácticos para la capacitación del grupo. 15. Utiliza técnicas participativas para la participación comunitaria. 16. Dialoga con los miembros del grupo demostrando entusiasmo, tacto, confianza e interés ante sus problemas. 17. Estimula para que los miembros del grupo involucren a sus familiares en su tratamiento. 18. Procura la convivencia entre los miembros del grupo. 19. Motiva a los integrantes del grupo a la búsqueda de recursos. 20. Existe un sistema de evaluación de las acciones del club. 					
Verificación de evidencia de desempeño					
Evidencias	Verificado		Nombre del Evaluador	Firma	fecha
	si	No			
1. Cuenta con GAM					
2. Cuenta con acta constitutiva vigente del GAM.					
3. Cuenta con un calendario de sesiones del GAM					
4. Cuenta con un programa de trabajo para guiar las sesiones.					
5. Las sesiones cuentan con objetivo bien definido					
6. Participan todos los miembros del grupo en las sesiones.					
7. Participa como moderador dentro de las sesiones.					
8. Motiva a los integrantes del grupo a compartir sus experiencias					
9. Procura que entre los miembros del grupo busquen solución a los problemas.					
10. Aclara las dudas de los integrantes del grupo					
11. Utiliza ejemplos de la vida real para resolver los problemas de los miembros del grupo.					
12. Cuenta con un plan de capacitación centrado en el curriculum del paciente diabético					
13. Utiliza estrategias didácticas centradas en el aprendizaje significativo					
14. Cuenta y utiliza estrategias y materiales didácticos para la capacitación del grupo.					
15. Utiliza técnicas participativas para la participación comunitaria					
16. Dialoga con los miembros del grupo demostrando entusiasmo, tacto, confianza e interés ante sus problemas.					
17. Involucra a los familiares de los integrantes del grupo en las sesiones.					
18. Realizan actividades sociales dentro del grupo.					
19. Motiva a los integrantes del grupo a buscar recursos.					
20. Evalua las acciones del grupo mes con mes					
Concepto final: Si el trabajador obtuvo más 16 rubros positivos se considera competente para realizar la actividad.					
Competente <input type="checkbox"/>		Aun no competente <input type="checkbox"/>			

Anexo (2)

Anexo (3)

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL TALLER DE CAPACITACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE GRUPOS DE AYUDA MUTUA

Nombre:

Este cuestionario reflejará la calificación que Usted da a los diversos componentes del Taller. Su respuesta honesta nos permitirá superarnos en futuras tareas y adecuar los contenidos de nuestro programa a sus demandas y necesidades.

La calificación irán en el rango del 1 al 5 con la siguiente interpretación 1: Excelentemente, 2: Satisfactoriamente, 3: Parcialmente 4: Muy poco 5: Nada, coloque en el recuadro de la derecha la calificación que considere se merece cada uno de los ITEMS.

1	Los módulos cumplen con los objetivos del taller.	
2	Los contenidos temáticos tienen correlación con los módulos.	
3	Las actividades desarrolladas fueron acordes con los contenidos temáticos.	
3	Los contenidos temáticos y las actividades del taller se desarrollaron en los términos del modelo educativo basado en el desarrollo de competencias (adquisición de conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales).	
4	Las actividades realizadas cumplieron con los objetivos de aprendizaje planteados	
5	Los tiempos establecidos para las actividades de cada modulo fueron suficientes para dar cumplimiento con los objetivos.	
6	Los facilitadores tenían amplio dominio de los contenidos temáticos	
7	Los facilitadores tenían dominio del grupo.	
8	Los facilitadores propiciaron la participación individual y grupal de los alumnos	
9	Los facilitadores se manejaron y procuraron el respeto entre los alumnos y el facilitador	
10	Los facilitadores respondieron las dudas y retroalimentaron los comentarios de los alumnos.	
11	Los facilitadores realizaron la evaluación con oportunidad de las sesiones didácticas.	
12	Los facilitadores tenían dominio de las técnicas didácticas y de los materiales educativos.	
13	Los facilitadores propiciaron el aprendizaje y reforzamiento de las competencias genéricas.	
14	Durante las sesiones educativos hubo apoyo técnico (equipo audiovisual)	
15	Los ambientes educativos cumplen con las necesidades del tamaño del grupo.	
16	Los ambientes educativas cumplen con los requerimientos mínimos de iluminación, ventilación, acústica y comodidad.	
17	Los ambientes educativos estaban ubicados en lugares accesibles	
18	Las sesiones educativas contaron con el equipo audiovisual necesario.	
19	El equipo audiovisual funcionaba	
20	Los materiales didácticos guardan relación con los contenidos temáticos	
21	Los materiales didácticos fueron suficientes para todos los alumnos.	
22	Los materiales didácticos fueron entregados con oportunidad.	
23	Los materiales didácticos cumplieron con el objetivo de reforzar el aprendizaje de acuerdo a las sesiones.	
24	La bibliografía utilizada guarda relación con los contenidos temáticos.	
25	La bibliografía empleada fue suficiente para documentar las sesiones educativas.	
26	Las tareas estuvieron acordes a los contenidos temáticos.	
27	Los coordinadores del grupo entregaron al inicio del curso el programa del taller.	

28	Las sesiones educativas se realizaron en el tiempo y en el lugar planeado.	
29	Se respeto el programa educativo desde su inicio hasta su conclusión	
30	Se evaluaron cada una de las sesiones educativas.	
31	Esta de acuerdo con la forma de evaluación.	
32	Existe aplicación de los conocimientos adquiridos en el ámbito profesional.	
33	El curso cumplió con sus expectativas	

Gracias

FIRMA

Anexo (4)

Magnitud (A): Para calcular la magnitud, se utilizaron las tasas de las causas de morbilidad del municipio de Cuernavaca durante el año 2007, dándole el valor de 10 a la causa que tenga mayor tasa de morbilidad y 0 a la que tenga una menor tasa de morbilidad.

Tabla (10) Principales Causas de Enfermedad en el Municipio de Cuernavaca en el ciclo epidemiológico 2007

Causa	Tasa x100 000 hab.	Magnitud ponderada
Infecciones Respiratorias Agudas	22812	10
Infecciones Intestinales por otros micro organismos	5223	10
Infección de vías urinarias	3036	8
Hipertensión arterial	1654	8
Ulceras y gastritis	1536	8
Diabetes Mellitus Tipo 2	1287	8
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	1287	8
Amibiasis intestinal	926	8
Otras helmintiasis	759	8
Intoxicación por picadura de alacrán	722	8

Fuente: SEED 2007

Trascendencia (B): La valoración se da en un escala del 0 al 10 de acuerdo al lugar que ocupa en el estadístico, para el análisis se utilizaron las tasas de mortalidad del municipio o de las principales causas de morbilidad.

Tabla (11) Principales Causas de Mortalidad en el Municipio de Cuernavaca en el ciclo epidemiológico 2007

Causa	Tasa por 100 000 habitantes	Ponderación de Trascendencia
Infecciones Respiratorias Agudas	0.28	7
Infecciones Intestinales por otros micro organismos	2.52	8
Infección de vías urinarias	0	6
Hipertensión arterial	19.07	9
Ulceras y gastritis	2.52	8
Diabetes Mellitus Tipo 2	76.27	10
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	0	6
Amibiasis intestinal	0	6
Otras helmintiasis	0	6
Intoxicación por picadura de alacrán	0	6

Fuente: SEED 2007

Vulnerabilidad (C): Utilizando un puntaje en una escala de 0.5 a 1.5, el puntaje menor corresponderá a la opción menos viable y el mayor puntaje a la opción más viable.

Tabla (12) Vulnerabilidad eficacia de las intervenciones.

Causa	Ponderación de eficacia
Infecciones Respiratorias Agudas	1.5
Infecciones Intestinales por otros micro organismos	1.5
Infección de vías urinarias	1
Hipertensión arterial	1
Úlceras y gastritis	1
Diabetes Mellitus Tipo 2	1
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	1
Amibiasis intestinal	1
Otras helmintiasis	1
Intoxicación por picadura de alacrán	1

Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto

Para desarrollar el punto de vulnerabilidad, se calificó en base al criterio del equipo de investigación, analizando de acuerdo a su valoración.

Factibilidad: Se determinó en base a los siguientes apartados: Pertinencia, Factibilidad Económica, Disponibilidad de Recursos, Aceptabilidad y Legalidad, que se le conoce como PEARL (por sus siglas en inglés)

Para determinar la factibilidad del programa se realizó el cálculo del PEARL, de acuerdo a lo establecido en el método, asignándoles el valor de 0 a la opción no viable y 1 a la opción factible.

Tabla (13) Determinación de la factibilidad de la intervención

Causa	P	E	A	R	L	total
Infecciones Respiratorias Agudas	1	1	1	1	1	5
Infecciones Intestinales por otros micro organismos	1	1	1	1	1	5
Infección de vías urinarias	1	1	1	1	1	5
Hipertensión arterial	1	1	1	0	1	4
Úlceras y gastritis	1	0	1	0	1	3
Diabetes Mellitus Tipo 2	1	1	1	0	1	4
Faringitis y amigdalitis estreptocócica	1	1	1	1	1	5
Amibiasis intestinal	1	1	1	1	1	5
Otras helmintiasis	1	1	1	1	1	5
Intoxicación por picadura de alacrán	1	0	1	0	1	3

Anexo (5)

Análisis de factibilidad financiera detallada:

Recursos Humanos

Se contempla la participación de 10 profesionales con diferentes perfiles para la coordinación, organización, Implementación y evaluación del proyecto se pueden eliminar los costos de contratación de personal, ya que tanto en la Coordinación Estatal del Adulto y Adulto Mayor como en el Departamento de Promoción de la Salud existen los perfiles del personal planteados para la realización del proyecto y puede ser absorbido el gasto corriente por los Servicios de Salud de Morelos.

Tabla (14) Detalle financiero del gasto corriente por contratación de recursos humanos escenario 1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE GASTO	PERIODICIDAD	NO. DE MESES	COSTO MENSUAL	GASTO TOTAL
Coordinador del Proyecto	1	Corriente	mensual	3	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00
Coordinador del Programa A y AM	1	Corriente	mensual	3	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00
Facilitadores	3	Corriente	mensual	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00
Soporte Técnico	1	Corriente	mensual	3	\$ 8,000.00	\$ 24,000.00
Responsable de GAM`S	1	Corriente	mensual	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00
Coordinador de Comunicación	1	Corriente	mensual	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00
Diseñador Grafico	1	Corriente	mensual	3	\$ 10,000.00	\$ 30,000.00
Total de Recursos Humanos	9	Gasto total		3	\$76,000.00	\$228,000.00

Fuente: Tabulador autorizado, Subdirección de Recursos Humanos, Servicios de Salud de Morelos.

Tabla (15) Detalle financiero del gasto corriente por contratación de recursos humanos escenario 2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE GASTO	PERIODICIDAD	GASTO
Coordinador del Proyecto	1	Corriente	mensual	Sin costo
Coordinador del Programa	1	Corriente	mensual	
Facilitadores	3	Corriente	mensual	
Soporte Técnico	1	Corriente	mensual	
Responsable de GAM`S	1	Corriente	mensual	
Coordinador de Comunicación	1	Corriente	mensual	
Diseñador Grafico	1	Corriente	mensual	
Total de Recursos Humanos	9	Gasto total		

Fuente: Tabulador autorizado, Subdirección de Recursos Humanos, Servicios de Salud de Morelos.

Recursos materiales y servicios

En este rubro se contempla la adquisición de insumos y la contratación de servicios para la ejecución de las capacitaciones como se desglosa en este informe detallado, tomando en cuenta que el programa del Adulto y Adulto Mayor cuenta con bienes informáticos de los que puede disponer para que el gasto de inversión en equipo puede disminuir a \$ 80.00 pesos, no obstante el gasto de materiales y útiles de oficina se mantiene, se obtiene una reducción en el gasto corriente por alquiler del aula ya que se pueden utilizar las instalaciones del auditorio del centro de salud de tlaltenango con una reducción en el rubro de pago de bienes y servicios de \$66,000.00 pesos, presentando un gasto corriente y de inversión de \$54,180.00 pesos.

Tabla (16) Detalle financiero del gasto corriente par la adquisición de equipo y bienes informáticos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE GASTO	PERIODICIDAD	GASTO	
Video Proyector	1	inversión	única	sin costo	
Pantalla	1	Inversión	única		
Equipo de Computo portátil	1	inversión	única		
Equipo de Computo de Escritorio	1	inversión	única		
Impresora laser a color	1	inversión	única		
Televisor de plasma de 42"	1	inversión	única		
Reproductor de DVD	1	inversión	única		
Cámara fotográfica	1	inversión	única		
Ext. Eléctrica de uso rudo	1	inversión	única		\$ 60.00
Barra multicontacto	1	inversión	única		\$ 20,00
Total de insumos	8	Gasto total		\$ 80.00	

Fuente: Cotizaciones de equipo de telecomunicaciones, Departamento de Adquisiciones, Servicios de Salud de Morelos

Tabla (17) Detalle financiero del gasto corriente par la adquisición de materiales y útiles de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE GASTO	PERIODICIDAD	GASTO
CD regrabables torre 100	3	corriente	único	\$ 600.00
Plumas caja /10 pza.	25	corriente	único	\$ 1,000,00
Marcadores de agua caja c/5	20	corriente	único	\$ 1,000.00
Libreta estilo francés pza.	210	corriente	único	\$ 6,300.00
Papel Bond pliego	100	corriente	único	\$ 200,00
Cartulina Opalina pqt. C/100 pza.	3	corriente	único	\$ 300,00
Cinta adhesiva rollo	5	corriente	único	\$ 100,00
Tonner impresora laser a color	2	corriente	único	\$ 800,00
Stikers blanco bolsa c/100	2	corriente	único	\$200, 00
Papel bond t/carta paquete. 500	4	corriente	único	\$ 200,00
Pilas AA paquete 4 pza.	2	corriente	único	\$ 100,00
Gasto Total				\$ 10,800.00

Fuente: Cotizaciones de materiales y útiles de oficina, Departamento de Adquisiciones, Servicios de Salud de Morelos

Tabla (18) Detalle financiero del gasto corriente por la adquisición de servicios

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE GASTO	PERIODICIDAD	GASTO
Impresión de manuales	250	corriente	único	\$ 12,500.00
Renta de sala por día	22	corriente	único	sin costo
Servicio de café para 30 personas	24	corriente	único	\$ 30,800.00
Gasto total				\$43,300.00

Fuente: Cotizaciones de servicios, Departamento de Servicios Generales, Servicios de Salud de Morelos.

Anexo (6)

Tabla (19) Tablero de metas

Actividad	Cantidad	Meta	Plazo
Realizar un taller para la conducción de los grupos de ayuda mutua	1 taller	100%	1 año
Capacitar al personal de salud de las unidades de primer nivel de atención del municipio de Cuernavaca en la conducción de los Grupos de Ayuda Mutua	205 alumnos	50%	3 años
Tener un porcentaje alto de aprobación de alumnos al taller de capacitación.	20 alumnos	80%	1 año
Aumentar el numero de GAM`S formados	22	100%	3 años
Aumentar el número de grupos de autoayuda acreditados.	3 GAM`S acreditados	10%	1 año

Fuente: Elaborado por el coordinador del proyecto

XII. Bibliografía:

1. COESPO-MORELOS con base en INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.
2. Sistema Único de Información en Vigilancia Epidemiológica 2007 (SUIVE)
3. CUBOS/INEGI/2007.
4. Sistema Epidemiológico Estadístico de Defunciones (SEED) durante los años 2005 y 2006.
5. Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Atención de la Salud 2007 (SINERHIAS).
6. Federación Mexicana de Diabetes “Datos de la Federación Mexicana de Diabetes” www.fundiabetes.com/diabetes/dnumeros.asp. consultado el 25 de noviembre del 2005.
7. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de los Grupos de Ayuda Mutua para Diabéticos (SISVEGAM) 2010.
8. Sarti E, Kuri P, Ruiz-Matus Tapia Conyer R,. Unidad III. Abordaje de las enfermedades no transmisibles, Capítulo 1 Diabetes. El Manual de Salud Pública.. Mexico: Intersistemas, 2006. Pag. 559 – 561.
9. Arredondo A, Zúñiga A. Economic Consequences of epidemiological 800 changes in diabetes in middle income countries. Diabetes care 2004; 801 27:104-109.802
10. M. O. Quintana Zavala en el 2009, Biotecnia, Vol. XI, no. 2, mayo-agosto•2009.
11. García Barbero M, Alfonso Roca MJ, Cancillo Salas J, Castejón Ortega JV. Planificación educativa en Ciencias de la Salud. Barcelona: Masson, 1995.
12. Hernández, F Sancho, J. M (1996) Para enseñar no basta con saber la asignatura. España: Paidòs
13. Hernández G, (2002) Paradigmas en psicología de la educación. México: Paidòs.

14. Carretero, M. (1993) Constructivismo y Educación. Argentina: Aique.
15. UNESCO. Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de Planificación Docente. [Libro en internet] Uruguay. División de Educación superior. 2004. Disponible en: http://www.cedus.cl/files/tic_formacion_docente.pdf
16. Y. Argudin Vázquez (2001) "Educación basada en competencias" <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/19/argudin.html>
17. Díaz B., F. y Hernández R., G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw Hill, México, 232p.
18. Briseño- León, Roberto, Siete tesis sobre la educación sanitaria para la participación comunitaria, Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 12(1):7-30, jan-mar, 1996.
19. Galli A, Castro C. Evaluación del desempeño I. Programa de Formación Docente Pedagógica. Modulo 6-7. OPS. Washington, DC. E.UA. ; 1992; p.5
20. Ángeles Gutiérrez, O. (2003). Métodos y estrategias para favorecer el aprendizaje en las Instituciones de Educación Superior en Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje. Consultado el: 14 de abril de 2005 del portal de la Subsecretaría de Educación Superior de la sección de Artículos y estudios de la SES de: <http://ses4.sep.gob.mx/>
21. Campos Y. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje, Estrategias Didácticas Apoyadas en Tecnología, DGENAMDF: México, 2000 p.1-20