

# ***TITULO: “ INSTRUCTIVO PARA CONFECIONAR LA GUIA DE PROYECTO CITMA”***

**AUTOR:** *Dr. Miguel Mukodsi Caram*

*Especialista de Segundo Grado de Organización y Administración de Salud. Profesor Asistente*

Fuente: <http://www.polgalvan.sld.cu/contenido/modeloformatoproyecto2.htm>

## **INTRODUCCION**

El resultado de este trabajo es la confección de un instructivo para el llenado de la guía de proyecto de investigación CITMA detallando los aspectos que contemplan cada ítem de la misma, con la novedad que da respuesta a los aspectos económicos y de impacto social aplicando modernas técnicas de evaluación económica e indicadores actuales de la literatura mundial a entidades con financiamiento presupuestado, que no comercializan como por ejemplo el sector salud.

Este trabajo da respuesta a una de las debilidades identificadas como limitante para un salto cuantitativo y cualitativo del desarrollo de las investigaciones constituyendo el resultado de un corte parcial de una investigación referida a economía de la salud aprobada por la facultad Salvador Allende, por lo que ha de constituir una herramienta de trabajo.

## **OBJETIVOS**

**GENERAL:** Confeccionar un instructivo a la GUIA del Proyecto de investigación CITMA.

### **ESPECIFICOS:**

- Determinar los aspectos a expresar en cada punto de la GUIA.
- Establecer conceptualización y operatividad del calculo de los elementos económicos.

## **INSTRUCTIVO PARA CONFECIONAR LA GUIA DE PROYECTO CITMA.**

### **1. TITULO DEL PROYECTO:**

- Expresar la finalidad del Proyecto en forma breve, clara y precisa.
- El fin de todo proyecto es producir resultados socialmente deseables.
- No más de 15 palabras.

### **2. CLASIFICACION DEL PROYECTO. TIPOS**

## ✘ INNOVACION TECNOLOGICA

- Se trata de nuevos servicios y procesos.
- Atención INMEDIATA a las necesidades.
- Se integran al paquete tecnológico.

## ✘ DESARROLLO TECNOLOGICO O APLICADO

- Previsión de necesidades a MEDIANO plazo de prototipo de nuevos productos y procesos.
- Deben probarse en Laboratorios o Plantas Pilotos.
- Incluye sistemas organizacionales probados en muestras representativas.
- Difusión de Tecnologías y Transferencia Tecnológica.

## ✘ CREACION CIENTIFICA

- Los que aportan nuevos conocimientos científicos.
- Tienen carácter estratégico para el desarrollo Científico y Económico del País.
- Constituyen la base para el desarrollo futuro ( LARGO PLAZO ) de nuevos productos y servicios.
- Es difícil apreciar en ellos la etapa de comercialización.
- Requiere de: Bibliografía detallada, alto nivel científico de autores y tradición científica.
- Se construye prototipo de Laboratorio
- Otorgamiento de patentes.

## ✘ FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

- FINES: Capacitación de personal profesional o técnico en distintas áreas. Cumplimiento o satisfacción de los Programas por parte del personal. Dar respuestas a los campos de Interés Identificados.
- Un indicador de éxito del proyecto es la vinculación del personal formado a sus puestos de trabajo o de actividades de su rama una vez terminado el proyecto.

## ✘ SERVICIOS CIENTÍFICOS TECNOLÓGICOS

- Se conciben dirigidos a: calidad, organización y agilidad en los servicios.
- Especialización, es un requerimiento.
- Apoyo a las selección y negociación de tecnología concreta.
- Solución de problemas técnicos – económicos.

## ✘ POLITICAS Y PROSPECTIVA

- Diseño de mecanismos o instrumentos para la institución - realización de políticas, planes globales o sectoriales, mediante Resolución y Acuerdos Directivos.
- Requiere de: Apoyo de alto nivel, estudio de factibilidad de las propuestas; metodología apropiada de diagnóstico; dimensionamiento adecuado de los problemas.

Además se debe señalar el tipo de investigación según objetivos: si es básica o aplicada.

**Básica:** Mejorar comprensión del universo. Descubrir nuevos conocimientos.

**Basica Orientada:** Encontrar explicación racional a un problema. Elabora métodos generales de solución.

**Aplicada:** Su objetivo es obtener resultados concretos. Fin práctico específico.

### **3. RESUMEN ( 200 palabras )**

Exponer de forma sintética los aspectos más relevantes del Proyecto, que permita una visión global y objetiva del mismo en relación a los aspectos económicos, técnicos, ambientales, políticos y sociales.

Es fundamental expresar claramente el fin que se persigue.

Es preciso señalar las condiciones que hicieron nacer la idea del proyecto.

Exponer de forma concisa los beneficios del Proyecto, los resultados esperados del mismo y su introducción, señalando sus costos.

Resaltar los puntos críticos para la introducción y generalización de los resultados del proyecto.

### **4.NOMBRE DEL PROGRAMA RAMAL EN QUE SE PROPONE INSERTAR. OBJETIVO(S) A LOS CUALES RESPONDE:**

- Los proyectos pueden estar o no asociados a programas.
- NIVELES DE PROGRAMAS:
  - Nacional o Global - País
  - Ramal - Rama económica Social . Ej. Salud
  - Territorial: Municipio, Provincia de salud y CITMA
  - Institucional de base - Unidad
- El programa contiene objetivos y estrategias de desarrollo científico tecnológico.
- Se debe expresar en primera instancia el programa ramal del sector salud en que se inserta.
- Si no tiene vinculación con programa alguno se expresa No Asociado a Programa.
- De estar asociado a otros programas se señala el nivel y a cual de ellos se inserta.
- El Programa Ramal del Sector Salud vigente es el aprobado por la Resolución del 12 de febrero de 1996 del MINSAP (Ver Anexo). El mismo contiene los principales temas y en cada uno de ellos los objetivos y diferentes líneas de investigación.

### **5. NOMBRE Y APELLIDOS DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL (JEFE) DEL PROYECTO:**

- Es uno solo.

## **6. NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE EL PROYECTO:**

- Institución o Unidad que se responsabiliza con el Proyecto. Conlleva estar a cargo de su financiamiento y representación.
- No necesariamente será la que produce los resultados, aunque puede coincidir.
- Señalar nivel al que se subordina la institución o unidad.
- Clasificar la unidad en:
  - Unidad de Ciencia y Técnica (UCT).
  - Unidad de Subordinación Nacional (USN).
  - Centro de Educación Médica Superior (CEMS).
  - Unidad de Subordinación Provincial.
  - Unidad de Subordinación Municipal.

## **7. DATOS DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:**

- Señalar a que institución pertenece.
- Resumen del Currículum Vitae de cada uno de los participantes en el proyecto, comenzando por el investigador principal.
- Datos a reflejar:
  - Nombre y dos apellidos.
  - Dirección particular.
  - Centro de trabajo donde labora, dirección, teléfono y organismo al que pertenece, señalando el cargo que ocupa y desde cuando labora en ese centro.
  - Formación académica: Graduado de: Licenciatura, Ingeniería, Doctor, especificando especialidad y grado así como fecha de graduación y el centro donde estudió.
  - Categoría científica: Investigador. Doctor en ciencias. Fecha de obtención.
  - Categoría docente.
  - Situación profesional actual.
  - Tiempo de horario semanal a dedicar al proyecto. Dar el tiempo total de acuerdo a la duración del proyecto. Este dato es importante para el cálculo del presupuesto del proyecto.
  - Reseñar actividades de carácter científico o profesional desarrollado en los últimos cinco años.
  - Informar si participan o es autor principal de otros proyectos o programas científico – técnicos especificando cuales.
  - Relacionar las publicaciones: título del trabajo, lugar, revista, fecha. Hacer énfasis en las que se relacionen con el proyecto de investigación.
  - Patentes acreditadas: título, número del registro, año, autor por orden de firma. Entidad titular. Señalar si están o estuvieron en explotación.
  - Estancias en centros relevantes por su excelencia académica – científica (fecha y tiempo)
  - Participación en congresos nacionales e internacionales.
  - Tesis doctorales dirigidas.

- Dirección de tesis: de maestría, de grado de estudiantes universitarios, de residente.

## **8. DATOS DE LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO:**

- Empezar por la institución a que pertenece el proyecto.
- Es enunciar, si es que las hay, las otras entidades, instituciones, organismos, empresas o Unidades que PARTICIPAN (no es coordinación ni cooperación) activamente en el PROYECTO de conjunto con la Entidad que lo representa.
- Implica calcular el grado de participación ( % ) en el Proyecto.
- Dar datos como nombre, siglas y organismos a que pertenece. Dirección postal y teléfono.
- Hacer breve reseña de cada institución: historia, actividades fundamentales, radio de acción, entre otras.
- En resumen se relacionan las entidades y % de participación a tener en el Proyecto.
- No obligatoriamente tienen que existir otras entidades participantes, no obstante se debe tener en cuenta que por las características del sector salud, este asume disímiles actividades que requieren de participación de instituciones extra y/o intra sectoriales.
- Tener en cuenta que la pericia necesaria para un proyecto puede provenir de la diversidad de disciplinas.

## **9. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO Y RESULTADOS ALCANZADOS:**

### **OBJETIVOS:**

- Cuando se enuncie deben definir de forma concreta los aspectos del problema que serán abordados.
- Constituyen la base para planificar el trabajo. De ellos se derivan los recursos necesarios y las tareas a ejecutar.
- Deben ser medibles, alcanzables, no ambiciosos, y formulados en forma clara.
- Redactados de tal manera que se adviertan como los logros más directos e inmediatos.
- Deben ser expresados de forma específica, puntual y con una finalidad determinada.
- No es usual utilizar más de cinco objetivos.
- En relación a los verbos tener en cuenta que reflejen una acción definida, usándolos en infinitivos tales como: evaluar, determinar, identificar, relacionar, diseñar.
  - **Verbos de acción con fuerza:** Establecer, instalar, dirigir, ordenar, reducir, aumentar, erradicar.
  - **Verbos débiles:** Coordinar, contribuir, mejorar, participar, asistir, integrar, apoyar, organizar, acometer, armonizar.

*No utilizar verbos que inducen generalizaciones como: conocer, estudiar, investigar.*

- Recordar que las conclusiones de los informes parciales tienen que construirse en base a los objetivos trazados.

#### **RESULTADOS A ALCANZAR:**

- Identificar y plasmar objetivamente los mismos. Son los del proyecto.
- Deben responder al problema que se pretende modificar o resolver, y a los objetivos generales.
- Se expondrán otros resultados derivados del proyecto, secundarios al problema principal.
- Ejemplos de resultados: cuantificar, producir metodologías, mejorar calidad de la atención médica o de la calidad de vida, capacitar, modificaciones en indicadores de salud.
- Si el proyecto se inserta en un programa, hay que indicar en que forma y grado los resultados esperados con este proyecto se relacionan con los objetivos de ese programa (ver punto 4).
- Identificar como los resultados se interrelacionan con otros proyectos, si hay precedencia o secuencia.
- Es preciso definir aquí si se espera obtener una patente, teniendo en cuenta que para ello precisamente se constató que no estaba registrado en la Oficina de Patentes con anterioridad.

#### **10. AVAL DEL CONSEJO CIENTÍFICO DE LA ENTIDAD QUE PRESENTA EL PROYECTO:**

- Adjuntar documento del Dictamen Aprobando el Proyecto.

#### **11. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

Tener en cuenta que el Beneficio Social es el que le da sentido al proyecto, lo que justifica su realización y la asignación de recursos.

##### **Aspectos a desarrollar:**

- Describir el problema, situación, necesidad y su relevancia que motiva el proyecto y que se pretende modificar o resolver con la introducción de sus resultados.
- Qué se va a estudiar, por qué, para qué.
- Delimitar las circunstancias en las cuales se constata el problema a investigar.
- Expresar la prioridad del proyecto señalando si es institucional, territorial, nacional, lo que depende del nivel del problema y del interés que pueden tener esas instituciones.
- La relevancia está en relación directa con la importancia, magnitud y trascendencia del problema que se pretende resolver con esta investigación.
- Fundamentar que el proyecto y la introducción de sus resultados son factibles y viables.
- Defender el por qué de esta opción. Ejemplo: su enfoque integral; herramienta de trabajo, servir para la toma de decisiones.

## 12- EVALUACIÓN DE SU EXCELENCIA:

Se deben medir los impactos: Económicos, Sociales, Políticos y Ambientales de realizarse el proyecto.

### a) Impacto Económico:

Se mide por indicadores y técnicas de evaluación económica.

#### Indicadores:

- Mejorar eficiencia económica: Relación de recursos empleados y resultados alcanzados.
- Captar divisa por sustitución de importaciones con productos de valor agregado o ampliado por la acción de la ciencia.
- Aumentar rublos exportables.
- Introducción de un nuevo o mejorado producto o servicio.
- Detectar y explotar reservas de eficiencia.

#### Técnicas de evaluación económica:

Participan tres elementos: Alternativas, Recursos, Resultados.

Son **completas** cuando tienen en cuenta los tres elementos y **parciales** cuando falta uno o más.

#### Parciales:

- Análisis de resultados. Ejemplo: tendencias de la mortalidad infantil.
- Eficacia: Relación entre resultados y metas o propósitos.
- Efectividad: Impacto, efecto.
- Eficiencia económica:
- Utilización de capacidades instaladas. Ejemplo: locales, equipos.
- Utilización de recursos materiales y humanos. Ejemplo: excesos, roturas, ociosos, aprovechamiento, tecnologías.
- Confiabilidad de registros contables. Control interno.
- Ejecución del presupuesto. Comparar gastos contra lo aprobado.
- Costos y consecuencias (Resultados).

#### Notas:

\_\_\_ Gastos se refiere al consumo de recursos para producir un bien o servicio, pueden ser: salarios, materiales, pagos de servicios, depreciación, impuestos.

\_\_\_ Costos mide el grado en que se utilizó el recurso.

#### Completa:

<b>Costo – Beneficio:</b>	Mide el interés social.
-------------------------------	-------------------------

- **Fórmula:** Gastos / Beneficio, estos deben ser expresados en dinero.

- **Gastos:** Los incurridos para obtener estos beneficios.
- **Beneficios:** Entre ellos tenemos: subsidios que se dejan de pagar por certificados médicos de enfermedad; valor de los servicios médicos no empleados gracias a una menor incidencia de la enfermedad; consecuencias económicas favorables sobre la familia que se evitaría como gastos extras, personas que dejan de trabajar, minusvalía; ganancias productivas esperadas por reducir incapacidades y por muertes evitadas. Ejemplo: Vacunar; afectaciones laborales en población económicamente activa.

**Ejemplo 1:** Pesquisaje de Fenilcetonuria:

Costo: 16 centavos cada prueba al recién nacido.

Positividad de la prueba: Uno cada 200 000 recién nacidos

Costo de un caso positivo: 32 000 pesos (multiplico 16 centavos por 200 000).

Costo de un caso patológico: Son los de salud y educación, entre otros, para atender a un paciente enfermo con esta patología, y lo estimamos en 350 000 pesos, por lo que el costo beneficio es mayor de 10.

**Ejemplo 2:** Introducir equipo que mide frecuencia cardiaca en gestantes.

Opciones: usarlo en todas las gestantes en trabajo de parto o solo en aquellas mujeres embarazadas de alto riesgo.

Mido confiabilidad del equipo: Lo comparo con APGAR y elimino falsos negativos que ocurren y falsos positivos. Los falsos negativos tienen como repercusión una cesárea innecesaria.

Calculo el monto de gasto que se añade al usar el equipo por cada embarazada y en esa proporción me aumentará el gasto por cada parto.

Paso a calcular ahora el costo de una cesárea y lo multiplico por cada una de las que hice innecesariamente por los falsos negativos.

Al medir costo beneficio de cada una de las opciones resulta que cuando se la hago a todas las mujeres me da negativo mientras que cuando se lo hago solamente a las mujeres de alto riesgo es positivo porque reduzco las insuficiencias respiratorias del neonato y por ende sus gastos, por lo que concluyo que la tecnología demuestra su mayor utilidad e interés social con una relación baja de costo beneficio.

**Ejemplo 3:** Los daños materiales de un país por accidentes del tránsito en un año ascienden a 32 millones de pesos. Con un proyecto de intervención para capacitar inseguridad vial se gastaran 800000 pesos y se estiman una reducción del número de accidentes lo que en términos monetarios significa 1.6 millones de pesos menos. Aplicando la fórmula tenemos que el costo beneficio es 0.5 lo que es positivo. Podemos

así mismo analizar otro tipo de intervención y calcular el costo beneficio comparando ambas alternativas.

**IMPORTANTE:** Como se denota por estos ejemplos el denominador o sea el beneficio hay que expresarlo en términos monetarios.

<b>Costo – Efectividad:</b>	Mide el impacto de las intervenciones sanitarias.
-----------------------------	---

Fórmula: Gastos /Efectos

Ejemplos de Efectos: Vidas salvadas, años de vida ganados, días de dolor evitados, complicaciones evitadas, días de hospitalización evitados, tiempos sin síntomas, curados, cicatrización de úlceras, número de casos prevenidos, casos correctamente diagnosticado, porcentaje de éxitos, disminución de cifras, enfermedades crónicas controladas, complicadas, compensadas, ABPP, mortalidad en jóvenes, disminución de incidencias.

**Ejemplo1:** Uso de mucolítico en la crisis de asma.

El efecto seleccionado es crisis de asma. Se comparan los efectos de dos tratamientos ambrosol y aloe.

Medicamentos	Precios
Ambrosol	7.82 frasco de 250 ml
Aloe	0.80 frasco de 120 ml

Se procede a calcular el costo de un 1 ml dividiendo el precio entre el total que contiene cada uno correspondiéndole 0.0313 al Ambrosol y 0.0067 al Aloe.

Ahora corresponde analizar la posología que es como sigue:

Posología	Gasto total	Efecto
Ambrosol 10 ml por 6 días = 60 ml	1.878	75%
Aloe 20 ml por 6 días = 120 ml	0.804	50%

Cálculo del costo efecto se hace dividiendo el gasto total entre el efecto para cada uno de los medicamentos y así se obtuvo que el del ambrosol es de 2.50 y el del aloe 1.61.

Minimización de costos: Cuando en la comparación de dos alternativas estas tienen iguales efectos no es necesario calcular el costo efecto pues solo se compara los precios o sea los gastos totales. En el ejemplo anterior si ambos medicamentos tuviesen el mismo efecto por ejemplo 75% seleccionaríamos al de menor gasto.

Costo Incrementar: Es comparar las alternativas para definir en cuanto se aumenta el gasto. La fórmula sería la siguiente:

$$\frac{\text{Gasto} = A2 - A1}{\text{Efecto } A2 - A1}$$

O sea la resta de las diferencias en gastos entre las restas de las diferencias en efectos de cada una de las alternativas (A)

<b>Costo – Utilidad:</b>	Mide las consecuencias o efectos de la salud en relación con la calidad de vida.
--------------------------	--

La calidad de vida en este enfoque está relacionado a la funcionalidad física, social y laboral de los individuos.

Fórmula: Gasto / Utilidad. Para aplicarla se requiere calcular probabilidad partiendo de que el todo es la unidad.

Gastos: Se obtienen multiplicando gasto de la alternativa por la probabilidad obtenida. Si son varias se suman. En el cálculo de la utilidad se hace la misma operación.

**Ejemplo 1:** Se desea conocer cual es la mejor opción de tratamiento para un paciente con una determinada enfermedad que puede ser tratada por medio de una intervención quirúrgica o farmacológicamente.

Con el primer tratamiento la probabilidad de complicarse es 0.6, de sobrevivir 0.4, de lo que resulta que morir es de 0.6 y no morir es de 0.4 así como que no se complican el 0.4. (Recordemos que la unidad (1) es el todo)

En el segundo tratamiento las cifras son de 0.6, 0.4 y 0.9 en ese orden.

El valor de la utilidad para la muerte es 0 y para sobrevivir es de 1.

Ahora corresponde calcular los gastos que son como sigue:

Gastos	A1	A2
Para el que se complica y muere	60	210
Para el que se complica y no muere	90	240
Para el que no se complica	50	200

Ahora procede a calcular utilidades por probabilidad y este resultado por los gastos. En este caso al final se obtuvo que el tratamiento farmacológico fue de mayor utilidad.

Una fórmula más sencilla resulta de dividir los gastos entre el AVAD.

Existen otros cálculos que son necesarios tener en cuenta como:

<b>Análisis de Sensibilidad:</b>	Mide el máximo cambio que podrá experimentar una variable sin dejar de hacer rentable al proyecto, o sea, el margen permisible de variaciones.
----------------------------------	--

Es un indicador de incertidumbre.

Consiste en recalcular a partir de supuestos como por ejemplo cambios de precios.

En el caso antes analizados de tratamiento con aloe o ambrosol si parto del supuesto de que el aloe tiene una efectividad menor en este caso del 35% tendría que hacer nuevamente todos los cálculos y volver a comparar. Otra situación sería que uno de los dos productos modificara su precio, sería necesario recalculer nuevamente.

Esto garantiza un margen que permite validar los estudios antes realizados.

<b>Costos por áreas de responsabilidad (ABC):</b>
---

Mide el costo unitario, o sea, de una actividad.
--

Fórmula:  $\text{Gastos} / \text{Nivel de Actividad}$

Son ejemplos de nivel de actividad: días - pasivos; días – camas; consultas; sesiones de tratamiento; análisis realizados; kilómetros recorridos, entre otros.

Los datos que se requieren para el proyecto pueden ser tomados del sistema de costo de la unidad que lo ejecuta o por bases de datos que existen en el nivel provincial y nacional del MINSAP. También se puede obtener por estimación.

Sirve para comparar en cuanto se afecta el costo con la ejecución e introducción del proyecto, si lo reduce resulta positivo.

<b>Costo por patología:</b>
-----------------------------

Es determinar cuanto cuesta una enfermedad.
---

Se puede obtener a través de una metodología establecida a partir del costo ABC.

Se utiliza para comparar que afectación sufre a partir de la introducción de los resultados del proyecto.

<b>Costo por actividad:</b>
-----------------------------

Es calcular el costo de diferentes acciones que se realizan.
--

Como por ejemplo pase de visita, docencia, entrevista, entre otras.

Ejemplo: el gasto total de un proyecto, o sea, su presupuesto entre el total de actividades que se van a realizar permite obtener un costo promedio. Se puede también calcular el costo individual de cada actividad o tarea.

<b>Costo por peso:</b>
------------------------

Se utiliza en caso de comercialización y resulta de dividir los gastos entre los
--

	ingresos.
--	-----------

<b>COSTO MARGINAL:</b>	Mide beneficio económico y social.
------------------------	------------------------------------

- Es el aumento del costo total por producir una Unidad más.
- Puede ser mayor, igual al compararlo con el costo promedio. Si la comparación entre costo promedio y costo marginal es igual o menor a cero traduce beneficio social neto. Ejemplo: el costo promedio de un análisis de laboratorio es 41 centavos, a un determinado nivel de cantidad de análisis realizados, si producir uno más nos cuesta 33 centavos (es menor este costo marginal), indica impacto social.
- Estos costos se pueden obtener de la realidad o por estimado.
- En el punto donde se empieza a incrementar por encima del costo promedio el costo marginal ya no hay impacto.

#### **b) Impacto Social:**

Se evalúa a través de: costo oportunidad, indicadores de relación demanda oferta

#### **COSTO OPORTUNIDAD:**

- Refleja que el uso de un recurso en una acción es el mismo que se deja de emplear en otra acción.
- Orienta realmente para asignar recursos según posibilidades que reportan mayor beneficio.
- Cuando su resultado es caro o mayor a este, nos afirma que hay Beneficio Social.

#### **CALCULO DELCOSTO OPORTUNIDAD**

En los Proyectos en el Campo Socialista (Salud, Educación) los cálculos se hacen en base al Beneficio Social (Costo - Oportunidad) y no por las ganancias monetarias a obtener.

Analizar que los recursos a emplear para este proyecto se estarán dejando de utilizar en otros proyectos o actividad. Se hace con cada uno de los recursos. Si nos da que es igual a cero o mayor a este entonces afirmamos que hay beneficios y por tanto impacto social.

#### **OPERATIVIDAD DEL CALCULO DEL COSTO OPORTUNIDAD.**

#### **FUERZA DE TRABAJO:**

- Calcular el tiempo de la jornada laboral pagada empleado en la Investigación y se multiplica por el salario / hora, lo que nos da el monto de gasto de salario. Pasamos entonces a analizar que actividades se afectaron, o sea se dejaron de

hacer por dedicarse al proyecto y se hace el mismo calculo, comparamos ambos costos, si da cero o más indica Beneficio Social.

- Un especialista de MGI graduado de maestría de investigación se sustituye en el trabajo del consultorio por un médico recién graduado (sin vinculo laboral) para dedicarlo a tiempo completo a la investigación el gasto aumenta sin embargo el costo oportunidad es cero señalando que es beneficioso desde el punto de vista social esa decisión.

### **RECURSOS MATERIALES:**

- Se hacen las mismas comparaciones de costos.
- Con un monto de gasto resuelvo 10 Bypass o una Diálisis Peritoneal, el gasto es el mismo debiendo decidir cual de las dos socialmente es más necesaria y nos da a través del costo oportunidad el impacto.

### **MEDICION DEL IMPACTO SOCIAL DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO.**

Se trata de medir el impacto en el campo social de los resultados que se esperan obtener con el proyecto; sin incluir su introducción.

Las formas de medición son distintas según los componentes que se distinguen de estos resultados, entre ellos tenemos:

\_\_\_ Medir a través de la baja de los costos: Se refiere a una disminución del costo actual de la Unidad y/o de la actividad es específico. Ejemplo Una nueva tecnología aumenta Gastos de Inversión pero puede disminuir el costo unitario de producir un bien.

\_\_\_ Medir el incremento en el Capital Humano, visto este como un insumo en los procesos de producción y servicio de la economía.

Parámetro para medir la mejora de la productividad del trabajador, empresa y economía total.

Se calcula el efecto Productividad (bienes producidos en un tiempo) y el valor de los insumos que producen su aumento (según el proyecto) en base al valor presente se procede a calcular la reducción futura de gastos del presupuesto atribuibles a la solución que da el proyecto o el flujo de ingresos futuros por igual razón en el caso de entidades que recaudan ingresos.

En el caso del propio sector y en el de toda la economía se hace por separado, pues un trabajador saludable es más productivo.

\_\_\_ Medir las ventajas directas de los resultados del proyecto en la Calidad de Vida de las personas, o sea de la capacidad de disfrutar más la vida, como son: validismo, afectación familiar, grado de ansiedad, bienestar, gozo, entre otros.

Se puede medir a través de la discapacidad y/o limitaciones personales o de trabajo a través del cálculo de horas perdidas en la producción ya sea por certificado médico o por peritaje, en ambos casos se afecta la productividad.

## **EJEMPLO DE CALCULO DE UN PROYECTO**

### **VARIANTE (a) BAJA DE LOS COSTOS**

Según estudios realizados para conocer la utilización del recurso médico de familia, se determinan que hay capacidades existentes sin explotar, o sea, reservas de eficiencia que permiten el incremento de actividades que provocará la técnica de medición que propone el proyecto, sin incremento salarial ni dejar de realizar otras actividades ( costo oportunidad cero ). Así mismo el costo monetario de los Consultorios está por encima de \$ 2.00 que es el propósito lo que evidencia capacidades no explotadas.

El consumo de recursos materiales y otros es pequeño estimándose los 500 pesos al año.

Los resultados esperados del proyecto, provocaran una disminución de los costos operacionales, por el incremento de actividades, manteniendo fijo el gasto de salario y baja lo que se aumenta en otros gastos.

Resumiendo se produce una baja de los costos de la Unidad.

### **VARIANTE (b) INCREMENTO EN EL CAPITAL HUMANO**

Está claro que al realizar más actividades en igual cantidad de tiempo, arroja un aumento de la productividad del trabajo del médico de la familia y la unidad en general.

El valor en pesos de los insumos usados para el incremento de la productividad por este proyecto arroja de inmediato una mayor eficiencia y en relación con los gastos presupuestados futuros una reducción de los de la seguridad social por subsidios u jubilaciones en la economía del país, repercutiendo en el capital humano, atribuible a una reducción del número y daños de personas discapacitados por acciones médicas, consecuencia del uso de este indicador, y la toma de medidas y acciones que de él se derivan, que constituye un resultado esperado del proyecto .

### **VARIANTE (c) VENTAJAS DIRECTAS EN LA CALIDAD DE VIDA**

Se refiere al bienestar y mejora de capacidades y salud de las personas de cada consultorio que le permite disfrutar más, realizar una vida normal y de trabajador, con un éxito mayor en organizar su propia vida y la de su familia, por su validismo y menor afectación familiar y/o social.

## **MEDIR IMPACTO SOCIAL POR LA RELACION DEMANDA OFERTA:**

### **• BENEFICIO SOCIAL NETO:**

Es igual al aumento de los servicios (oferta) y compararlo con el grado de demanda que se satisface.

Todo el aumento de los servicios hasta el punto que el costo marginal es cero es el llamado Beneficio Social Neto. Este es compatible con el punto de vista económico.

El incremento de servicio a partir de este punto hasta el nivel de la demanda Máxima, si el costo marginal del mismo está por debajo del costo unitario, da beneficios.

Hay un aspecto a tener en cuenta y es determinar si financieramente es realizable, a partir del superávit anual y acumulado neto con un grado de liquidez deseable y un flujo de ingresos, gastos estables. Esto es para los de comercialización.

En los del campo Social financieramente se debe definir la procedencia de la provisión de recursos.

### **EJEMPLO DE CALCULO**

#### **PROYECTO:**

Mejorar la Calidad de la Docencia Médica a través del uso de televisores y vídeo.

#### **VARIANTE (a)**

Se parte de que en la introducción de los resultados, estos insumos no cambian mucho el “producto final”, en este caso cierta calidad en la docencia médica, lo que cambian es la tecnología utilizada.

El beneficio se mide por la baja de costos ( gastos / alumnos ) que produce la nueva tecnología.

En gastos va la depreciación, la electricidad básicamente. Se mide si redujeron las horas profesor y otras actividades de la docencia por utilizar estos equipos. Se comparan los costos antes y después y se obtiene si disminuyó o no.

#### **VARIANTE (b)**

El resultado que produce la introducción del proyecto por aumento en el capital humano, visto como un insumo del sector Salud.

Es buscar si hay más productividad del médico por una mayor docencia y entonces medir el valor de los equipos (TV, Vídeo) que producen mejor docencia en base al valor con el incremento de los flujos de ingresos futuros (a la economía) o de reducción del presupuesto de salud que se puede atribuir a la mejora de la educación.

#### **VARIANTE (c)**

El resultado es que estos insumos docentes da ventajas directas en la calidad de vida de las personas (médicos), le permite disfrutar más de su profesión, un mejor aprecio de los servicios de salud que presta, u otro cualquier beneficio derivado de ella, como su grado de satisfacción.

### **INDICADORES DE BENEFICIO SOCIAL**

- Disminución de la morbilidad, mortalidad y letalidad.
- Mejora de la calidad de vida.
- Incremento en la mejora continua de la calidad de la atención médica.
- Aceptabilidad de los servicios o tecnologías por la población.
- Satisfacción de la población.
- Cambios de estilos de vida.
- Supervivencia. Aumento de la esperanza de vida.
- Satisfacción, aceptabilidad de los prestadores de servicios.
- Uso de los recursos y servicios de salud.
- Disminución de la discapacidad.
- Aumento del número de años de vida activa.
- Disminución de los ingresos y/o estadía hospitalaria.
- Mejorar condición de vida (transporte, alimentación, condiciones de trabajo)
- Mejoramiento de las condiciones ambientales.
- Generación de nuevas fuentes de empleo.
- Nivel de socialización, masividad del conocimiento.
- Nivel de divulgación. Popularización.
- Reconocimiento social.
- Mejora de la calidad del proceso de formación de recursos humanos.
- Medida en que se genera la demanda de ciencia y técnica.
- Nivel de conocimiento de la sociedad de las ofertas de ciencia y técnica.

**IMPORTANTE:** La sociedad pierde si produce un bien o servicio cuya demanda máxima está satisfecha.

• **Impacto Ambiental: Indicadores**

- Determinar y/o garantizar no daño para el medio ambiente.
- Especificar si reporta algún beneficio al medio ambiente.
- Nivel de introducción de tecnologías con el tratamiento del medio ambiente.

• **Impacto Tecnológico: Indicadores**

- Mejora de la calidad de la producción.
- Velocidad o reducción del tiempo del proceso de producción.
- Introducción de nuevas tecnologías, mecanización, automatización. Nivel tecnológico introducido.
- Nano tecnologías.
- Transferencias tecnológicas.
- Grado de aplicación de la informatización y las comunicaciones.

• **Impacto Científico: Indicadores**

- Divulgación.
- Novedad del conocimiento.
- Publicaciones: Indexada, impresos, formato electrónico.
- Registro de la propiedad intelectual: marcas, patentes, derechos de autor.

---

Cualquier actualización de esta guía modelo usted puede escribir al webmaster, enviándonos el documento, para actualizar la página

---

**Sitio Web Oficial del Policlínico Universitario Dr. Luis Galván Soca**

**Webmaster:**

Luvy Rodríguez Flores. Email: [luvy@infomed.sld.cu](mailto:luvy@infomed.sld.cu)

Dr. Omar Morera Morejón. Email: [omorera@infomed.sld.cu](mailto:omorera@infomed.sld.cu)

**Diseñador y Editor Principal: Dr. Omar Morera Morejón. Email [omorera@infomed.sld.cu](mailto:omorera@infomed.sld.cu)**

**Copyright © 2010 - 2011. Policlínico Universitario Luis Galván Soca. Calle Blanco esquina a Trocadero. Centro Habana, Ciudad de la Habana, CP 10 200 Cuba. Tel: (53-7) 8663374, 8663368.**

**Última actualización: 13/Diciembre/2010**