



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

*“IMPACTO DEL CAMBIO EN EL PROCESO DE
PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS
EDUCATIVOS EN EL INEA”.*

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

PRESENTA:

LUIS LOPEZ ACLE

DIRECTOR DE TESINA:

LIC. JUAN MARCOS ORTIZ OLVERA



MÉXICO, D.F. 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CON TODO MI CARIÑO Y AMOR A MIS SERES QUERIDOS

LUISITO: ERES LO MAS IMPORTANTE EN MI VIDA Y ESPERO PODER LLEGAR A SER TU MEJOR AMIGO Y UN BUEN EJEMPLO PARA TI HIJO, TE ADORO.

OLIVIA: MI COMPAÑERA DE AVENTURAS EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS, GRACIAS POR TU APOYO, COMPRENSION Y AMOR, TE AMO.

MAMA. SABES QUE ERES UN EJEMPLO A SEGUIR Y ES LA CONCLUSIÓN DE UNA META QUE INICIAMOS HACE 35 AÑOS TE QUIERO MAMI.

PAPA: GRACIAS POR SER MI AMIGO Y APOYO EN MUCHOS MOMENTOS Y POR OBLIGARME A SEGUIR AQUELLA VEZ.

RAYO Y ROY: MAS VALE TARDE QUE NUNCA, AL FIN TERMINE Y SOMOS UN EQUIPO DE LUJO LOS QUIERO.

LUZ, RAMON, ISABEL, LUIS Y SUS RESPECTIVAS PAREJAS: POR SER UNA FAMILIA DE MUCHO AMOR Y CARIÑO.

EN FIN A MIS CUÑADOS, PRIMOS, AMIGOS, COMPAÑEROS Y DEMAS PERSONAS QUE SIEMPRE HAN CREIDO EN MI, GRACIAS POR QUE SIN SUS CONTINUOS IMPULSOS ESTO NO HUBIERA PASADO.

FINALMENTE GRACIAS A DIOS.

“IMPACTO DEL CAMBIO EN EL PROCESO DE PLANEACION Y PROGRAMACION DE MODULOS EDUCATIVOS EN EL INEA”.

Objetivo

Proponer mejoras en el proceso para la programación de material educativo a las entidades, empleando estrategias que contribuyan a la nacionalización de recursos y el manejo óptimo de los materiales educativos, asegurando que le lleguen al educando.

Objetivos particulares

- ◆ Garantizar que los educandos cuenten con el material en tiempo y forma.
- ◆ Optimizar el uso de los módulos educativos.
- ◆ Racionalizar los recursos destinados al rubro editorial.
- ◆ Brindar las herramientas necesarias para el oportuno aprendizaje de los educandos que perciben servicios educativos.
- ◆ Proporcionar las herramientas necesarias para dotar los requerimientos de módulos que se remiten a las entidades federativas.

Justificación

La creciente población en rezago educativo que demanda los servicios exige racionalizar los recursos del instituto, con el fin de ofrecer de manera óptima y eficiente la atención educativa con calidad y eficacia.

El Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo, que actualmente opera en el instituto y funge como eje fundamental para proporcionar la educación a los adultos que desean concluir su educación básica, es con el que se brinda una amplia gama curricular donde se tocan diferentes aspectos de la esencia del modelo por eje como matemáticas, ciencias, lenguas Etc. Con lo que se le ofrecen herramientas al adulto para trazar su ruta de aprendizaje más conveniente acorde a sus necesidades educacionales.

Derivado del modelo abierto con el que opera el Instituto, los educandos reciben asesorías en materia de educación y el módulo (paquete didáctico) se convierte en una herramienta fundamental para el asesorado, por ello es de gran importancia racionalizar los materiales educativos para dotar a los educandos de los títulos necesarios y garantizar la flexibilidad del modelo a través de la oferta de la gama curricular completa.

Aunado a que esta impresión de materiales representó para el instituto una erogación de alrededor del 20% del presupuesto asignado a raíz de la implementación de este modelo, lo anterior fundamenta el origen del cambio en el proceso de planeación y programación de módulos educativos.

Hipótesis

Con la nueva metodología de planeación y programación de módulos se puede estabilizar el consumo de materiales educativos, así como tener una base sólida de información e indicadores que permitan tener un mejor control de la planeación de los módulos que se entregan a las entidades, como de la programación adecuada de los títulos hacia los educandos esperando con ello impactar de manera significativa en la conformación del programa editorial del siguiente ejercicio reduciendo el impacto presupuestal de este rubro en cuando menos un 20% menos al del año anterior para canalizar los recursos que se dejen de utilizar para este efecto en otros rubros presupuestales de relevancia para la institución.

INDICE TEMATICO

1. ASPECTOS GENERALES

- ◆ 1.1 Entorno General
- ◆ 1.2 Marco Normativo
- ◆ 1.3 Marco Institucional
- ◆ 1.4 Modelo Educativo
- ◆ 1.5 Esquema Operativo

2. ANTECEDENTES PROCESO METODOLOGICO ANTERIOR

- ◆ 2.1 Situación Institucional
- ◆ 2.2 Impacto Presupuestal del Programa Editorial.

3. PROCESO DE IMPLEMENTACION NUEVO PROCESO

- ◆ 3.1 Diagnostico Planeación-Operación
- ◆ 3.2 Construcción Metodológica
- ◆ 3.3 Determinación piloteo operativo
- ◆ 3.4 Instrumentación nuevo esquema
- ◆ 3.5 Evaluación y métricas determinadas

4. IMPACTO INSTITUCIONAL

- ◆ 4.1 Resultados operativos
- ◆ 4.2 Indicadores comparativos
(Consumo, costo, programación, inventario, etc.)
- ◆ 4.3 Estimación demanda 2010
- ◆ 4.4 Impacto presupuestal

5. CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFIA

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Entorno General

En el mes de agosto del año 1981, se creó por decreto presidencial el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, con el propósito de proporcionar servicios de educación básica a la población de 15 años y más que no hubiese concluido ó bien iniciado su educación primaria o secundaria, así como la atención de la población que se encontrara en situación de analfabetismo.

Con la promulgación de la Ley General de Educación, publicada el 13 de julio de 1993, puntualiza que “todos los habitantes del país deben cursar la educación primaria y la secundaria”; a partir de este hecho significativo las estrategias y acciones que el INEA instrumentó se vieron incrementadas.

En la actualidad, la misión del Instituto, es brindar atención a la población mayor a 15 años y más que no haya cursado y/o concluido su educación básica, en donde el universo de personas que se encuentran en situación de rezago¹ es de 33.7 millones de mexicanos en esta condición de acuerdo a la estimación efectuada por INEA en 2007, de los cuales 5.9 millones se identifican en el grupo de analfabetismo, es decir, 7.91% de la población de 15 años y más, no obstante en este grupo se debe considerar que una buena parte de ellos, son personas mayores de 65 años, otra parte la conforman los diferentes grupos étnicos en el país no hispano parlantes y una serie de individuos que tienen problemas de educación especial, lo anterior, reduce el número de personas que efectivamente deben ser sujetos de los servicios de alfabetización.

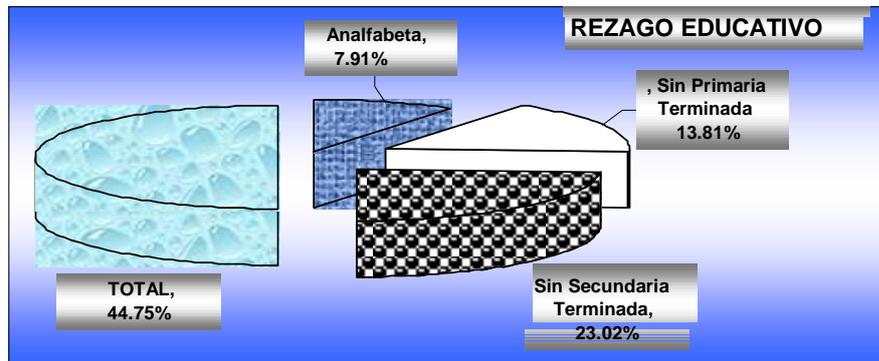
La población en rezago, se complementa con 10.3 millones de personas que no han iniciado o concluido su educación primaria, es decir el 13.81 %, y finalmente 17.2 millones de personas, es decir 23.02 % de personas que no han accedido a la educación secundaria.

¹ Información estimada con base en el XII Censo General de Población y Vivienda, 2000; Proyecciones de Población del CONAPO, Enero 2003; Estadística básica del Sistema Educativo Nacional y Logros del INEA 2007.

**REZAGO EDUCATIVO
ESTIMACION AL CIERRE 2009**

POBLACION	REZAGO	PORCENTAJE DE LA POBLACION MAYOR DE 15 AÑOS
Analfabeta	5,915,576	7.91
Sin Primaria Terminada	10,320,450	13.81
Sin Secundaria Terminada	17,201,762	23.02
TOTAL	33,437,788	44.75

Fuente: INEA

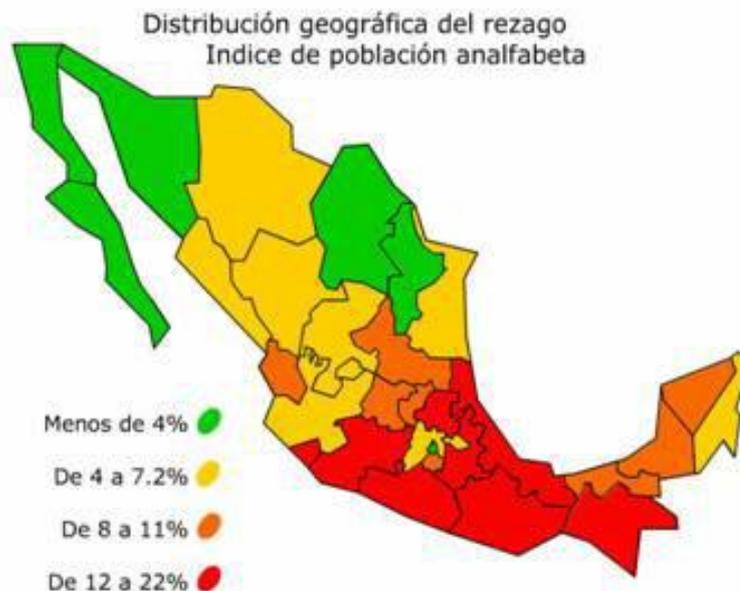


Fuente: INEA

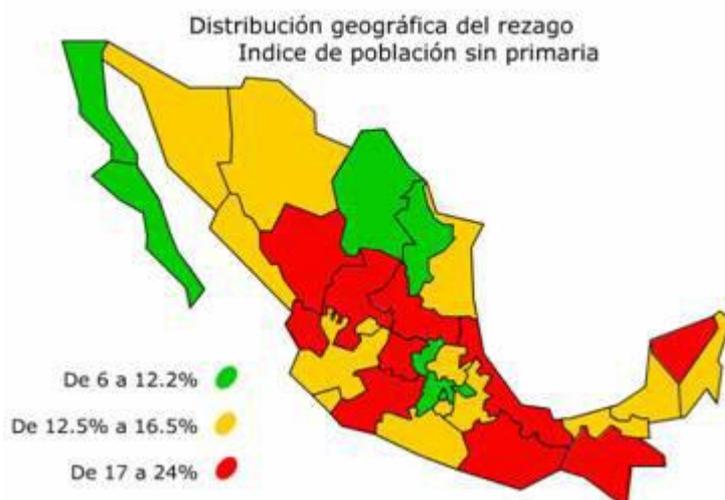
La dinámica poblacional que presenta el país, su crecimiento, distribución, dispersión, asociado a los problemas de la gran diversidad étnica, así como los problemas de concentración en las poblaciones urbanas y condiciones de pobreza y marginalidad, ha generado un auténtico reto para brindar atención a la población objetivo del Instituto.

El desarrollo desigual de las diferentes regiones del país, ha mostrado esta misma situación en el plano educativo y en la distribución de la población objeto de atención, lo que hace observar que persiste inequidad en el acceso a los servicios educativos; los conocimientos que se imparten si bien han sido relacionados con elementos que enriquezcan su calidad de vida personal y familiar, aún no logran trascender en una utilidad práctica para los usuarios y en parte, no existe una demanda real del servicio educativo; de manera complementaria los recursos presupuestales son escasos en relación al desafío por atender.

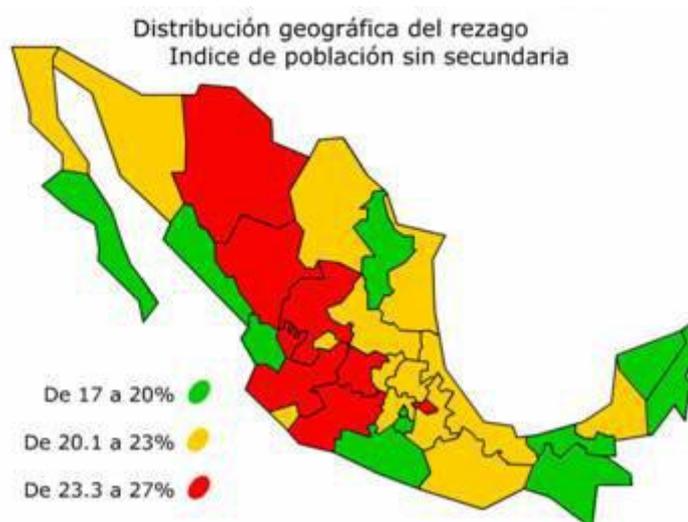
A continuación se muestran mapas de la república mexicana regionalizados de acuerdo a la estructura de rezago que ejemplifican perfectamente la estratificación del rezago educativo en el país.



El analfabetismo es una muestra del rezago estructural vinculado a la pobreza, a la marginación y a la dificultad de conocer otras culturas y lenguas, encontrándose que las tasas del rezago más elevada, se localizan fundamentalmente en los estados con población indígena, aunque los seis estados de la República donde se concentraba la mitad de la población analfabeta en números absolutos en el 2007, son: Veracruz, Chiapas, Estado de México, Puebla, Oaxaca y Guerrero, con tasas muy disímiles: 13.4%, 21.3%, 5.3%, 12.7%, 19.3% y 19.9% respectivamente. Aún cuando la población analfabeta sea elevada en números absolutos, como el caso del Estado de México.



El fenómeno del rezago de educación primaria en el país en números absolutos se concentra, en el 2007, en siete entidades que son en su mayoría coincidentes con cierto rezago mayoritario en analfabetismo: México, Veracruz, Jalisco, Guanajuato, Puebla, Chiapas y Michoacán, pero las tasas porcentuales más elevadas de este rezago de primaria aparecen también en entidades con logros educativos medios, como son Zacatecas, Chiapas, Michoacán, Veracruz, Yucatán, Oaxaca, Guanajuato y Durango. Al igual que en el analfabetismo, las generaciones jóvenes presentan bajo rezago en primaria y se incrementa en los grupos de 30 años en adelante, principalmente mujeres.



El fenómeno del rezago nacional de secundaria es diferente y presenta la cifra más alta del rezago; más de la mitad del mismo se encuentra en el 2007, en siete entidades con alta población -México, Distrito Federal, Jalisco, Veracruz, Guanajuato, Puebla y Michoacán- y su aparición es generalmente contraria a las altas tasas de analfabetismo, ya que se presenta en los estados que su población ha logrado mayor cobertura en la primaria completa. A pesar de los avances logrados, la magnitud de este rezago requiere atención en todas las entidades federativas, particularmente porque es relativamente joven, entre 15 y 39 años de edad, con mayor concentración en el rango de los 30 a los 34 años, que habita en ciudades mayores de 50 mil habitantes.

Con objeto de establecer estrategias adecuadas al combate del rezago, ha sido importante realizar acciones permanentes para cuantificarlo, focalizarlo, ubicarlo geográficamente y establecer estrategias de micro planeación para atenderlo. Ha contribuido la promoción y desarrollo de acciones coordinadas a nivel central y estatal, y la vinculación con las instituciones que disponen de información relevante, lo que ha permitido focalizar los fenómenos en los que subyace la población en rezago; por otra parte, la práctica diaria de todo el sistema INEA permite enfrentar la realidad que viven cotidianamente las personas en rezago, las que normalmente no tienen como prioridad el estudio y su certificación. Con estas bases se conoce que la naturaleza y localización del rezago varía en función al nivel de que se trate.

En virtud de esta situación tan compleja, el gobierno federal a través del INEA ha desarrollado una serie de estrategias que han permitido dar atención a la población desde diversas opciones y buscando nuevas alternativas que permitan dentro de la modernidad, mayor acceso a los servicios educativos que se ofrecen a la población.

En los últimos años, han ocurrido avances destacados en materia de pertinencia y eficacia en la prestación de los servicios de educación básica para las personas jóvenes y adultas. Se han desarrollado nuevas modalidades de formación más flexibles que consideran las necesidades de las personas para relacionarse con su entorno familiar y social, así como con el medio laboral. Un claro ejemplo de estos esfuerzos es la consolidación del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT) a nivel nacional desarrollado por el INEA.

Una de las aportaciones más relevantes en materia educativa es la aplicación generalizada del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT), lo cual es fruto de los esfuerzos continuos para mejorar los programas de educación, este cuenta con una amplia gama de módulos pertinentes, atractivos y de alta calidad, orientados a cubrir los aspectos educativos sustantivos en cuanto a contenidos y desarrollo de competencias, actitudes y valores para la vida y el trabajo, porque uno de los enfoques que se le dio al modelo de origen (MEV) fue fortalecer el eje de educación para el trabajo.

Asimismo se ha garantizado la acreditación de los aprendizajes a través de la elaboración y aplicación de exámenes estandarizados adecuados, y se mantiene el desarrollo y actualización permanente del modelo para asegurar su continua vigencia y búsqueda de una mejor calidad, que incida en la vida personal, familiar y social de las personas.

1.2 Marco Normativo

La educación para adultos en nuestro país se sustenta en los principios y en los preceptos contenidos en sus documentos fundamentales. Así, en el Artículo tercero constitucional se establece que “todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado -Federación, Estados y Municipios- impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias.”

En la Ley General de Educación, publicada el 13 de julio de 1993, se puntualiza en su artículo cuarto que “todos los habitantes del país deben cursar la educación primaria y la secundaria”. Especifica en su propio artículo 10 que “la educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, es un servicio público.” Y en su artículo 43 define que “la educación para adultos está destinada a individuos de quince años o más que no hayan cursado o concluido la educación básica, y comprende,

entre otras, la alfabetización, la educación primaria y la secundaria, así como la formación para el trabajo, con las particularidades adecuadas a dicha población. Esta educación se apoyará en la solidaridad social.”

Con estos antecedentes y base de sustentación, se instituyó la entidad encargada de proporcionar los servicios educativos: El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), como un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto de 1981, que forma parte del sector coordinado por la Secretaría de Educación Pública según Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de septiembre de 1982 y la Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal, y sujeto a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y a su reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación del 15 de agosto de 1988.

Con base en la propia Ley General de Educación y en el programa para un nuevo federalismo de sexenios pasados, una de las prioridades institucionales fue realizar la descentralización de los servicios de educación para adultos a los gobiernos estatales con el propósito de contar con una organización más flexible y eficiente y promover una mayor responsabilidad y aportación de recursos por parte de las autoridades locales, ello modificó la forma de operar y de asumir la rectoría de este tipo de educación, por lo que se tuvo que modificar la estructura del Instituto. Aunque su operación estaba definida en el Estatuto Orgánico que fue publicado en el Diario Oficial del 5 de agosto de 1991, como este ya no cubría las circunstancias de su operación y organización, en la Octogésima Segunda Sesión Ordinaria de la Junta Directiva celebrada el 29 de julio de 2004 se aprobó una nueva estructura orgánica hasta nivel de subdirección, bajo la cual se podía operar, y se presentaron nuevas versiones del Estatuto Orgánico y Manual de organización, los cuales están en trámite ante las instancias pertinentes para contar con autorización oficial: Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Secretaría de la Función Pública. En consecuencia, se trabaja bajo estas tres nuevas referencias, en tanto se dispone de las autorizaciones y ajustes respectivos.

En febrero de 2002 con la publicación en el Diario Oficial del Acuerdo por el que se crea el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo. Se trata de una Comisión intersecretarial de carácter permanente que actúa como órgano colegiado de asesoría, apoyo técnico y de coordinación para articular las acciones que garanticen educación para la vida y el trabajo y tiene como objeto coordinar, promover, vincular e impulsar los programas, mecanismos y servicios de educación para la vida y el trabajo de jóvenes y adultos, con la finalidad de conformar un sistema nacional solidario que consolide y fortalezca la unidad de la función social educativa en todo el país y facilite a estos mexicanos el acceso a procesos continuos de aprendizaje a lo largo de toda su vida. Dicho Consejo es particularmente importante porque su nombramiento como Presidente debe coincidir con el del Director

General del INEA, y su operación está incluida en los recursos de este Instituto, ya que no cuenta con clave programática de unidad responsable (UR) ni con presupuesto propio.

El Presupuesto de Egresos de la Federación de cada ejercicio fiscal publicado en el Diario Oficial además de marcar los recursos fiscales públicos que se designan para el Instituto, establece con el objeto de asegurar la aplicación eficiente, eficaz, oportuna, equitativa y transparente de los mismos, que programas deberán publicar sus Reglas de Operación, por lo que el Instituto, opera con referencia al documento de Reglas de Operación e Indicadores de Evaluación y de Gestión del Programa de Atención a la Demanda de Educación para Adultos a través del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT) para cada año, el cual es especialmente relevante porque norma los modelos educativos vigentes a nivel nacional, la prestación de los servicios, y el manejo de los recursos que se canalizan a la gratificación de los mismos.

El 25 de julio de 2005, se publica en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo secretarial número 363 por el que se establece el Modelo Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT), que rige el modelo pedagógico, en su primera versión, para los servicios que se ofrecen a las personas jóvenes y adultas. Representa la formalización de la propuesta educativa que busca lograr una educación más pertinente a las condiciones en que se desenvuelven los millones de personas jóvenes y adultas que no han iniciado o concluido su educación básica, además de que representa una opción para la población 10-14 fuera de la escuela y para el resto de la población que desea seguir aprendiendo.

De particular relevancia es la elaboración de las Normas de Inscripción, Acreditación y Certificación, las cuales son elaboradas y actualizadas en forma coordinada con la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para regular los procesos de inscripción, acreditación y certificación para adultos que cursan la educación básica: alfabetización, primaria y secundaria, con base en el convenio de colaboración suscrito con la Secretaría de Educación Pública, del 25 de noviembre de 1997, que ordena y regula la expedición y destino final de los certificados y reglas aplicables. La actualización reciente cubre las normas relativas a estos procesos para el Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT), el mismo modelo para las vertientes Indígenas Bilingües: MIBES y MIBI, y la educación en línea que se ofrece en las Plazas Comunitarias e-México. Dichas normas presentan los lineamientos para la administración y seguimiento para la alfabetización, primaria y la secundaria, en sus procesos de inscripción, acreditación y certificación, siendo de observancia y aplicación obligatoria para los Institutos Estatales y Delegaciones del INEA. En el proceso de acreditación se establecen las opciones de reconocimiento de los aprendizajes que existen para las personas, así como los lineamientos para acreditar y

obtener su certificado de primaria o secundaria. Es importante señalar que los certificados que otorga el Instituto corresponden al Sistema Educativo Nacional y tienen validez absoluta para continuar estudiando en cualquier modalidad.

En el caso del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT) y las Normas de Inscripción, Acreditación y Certificaciones se ha realizado una descripción minuciosa por el impacto que tienen dichas disposiciones en el quehacer institucional.

En el ámbito internacional el gobierno mexicano ha participado y asumido como compromisos ciertas declaraciones de carácter internacional que asumen su posición en cuanto a las acciones de educación de adultos, y en particular de alfabetización, fundamentalmente las expuestas en el marco de la Educación para Todos promovida por la UNESCO. Destacan en este aspecto como marco de referencia conceptual las Declaraciones de: Jomtien 1990 relativa a la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (EPT) que marca los rumbos de la educación básica, Hamburgo 1997 referida a la Quinta Conferencia Internacional sobre Educación de Adultos (Confitea V), y Dakar 2000 que fija el Marco de Acción sobre Educación para Todos, en el cual se asume que para el año 2015 se habrá reducido el analfabetismo en un 50%, demostrado a través de su tasa.

Asimismo se han establecido convenios y acuerdos internacionales en los que el Instituto es parte, para llevar a cabo tareas específicas de la atención de los mexicanos en el extranjero, en particular destacan los celebrados con diversas organizaciones e instituciones de los Estados Unidos de Norteamérica.

Finalmente, cabe apuntar que a la fecha el marco legal del Instituto también se refiere a la normatividad jurídica de tipo general que regula los quehaceres institucionales. Dicho marco ha experimentado cambios que, en algunos casos, han repercutido de manera directa en las funciones del Instituto, como la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Ley de Coordinación Fiscal, la Ley de Planeación, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaría, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley General de Bienes Nacionales, la Ley General de Educación y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, entre otras.

1.3 Marco Institucional

Los servicios que ofrece el INEA tienen por objeto la coordinación de las políticas y estrategias y la concertación de acciones en el ámbito de la Administración Pública Federal, local y municipal, así como de los sectores social y privado, fungiendo como organismo normativo y rector en materia de educación para adultos, en su modalidad no escolarizada.

En cumplimiento de las atribuciones que le confiere al INEA su decreto de creación, le corresponde, entre otras promover y proporcionar servicios de alfabetización, primaria y secundaria para jóvenes y adultos en los términos del artículo 43 de la Ley General de Educación; promover y realizar investigación relativa a la educación para adultos; elaborar y distribuir materiales didácticos; participar en la formación del personal que se requiera para la prestación de los servicios; coadyuvar a la educación comunitaria; acreditar los

estudios que se realicen en el Instituto, conforme a los programas aprobados; dar oportunidad a los estudiantes de cumplir con el servicio social educativo; consolidar al Consejo Nacional para la Educación la Vida y el Trabajo como mecanismo de articulación de instituciones que ofrezcan servicios similares o complementarios buscando la continuidad educativa y la vinculación con el sector laboral, y como una instancia para la construcción de sinergias con otros actores económicos, políticos y sociales para favorecer la educación y la capacitación de los jóvenes y adultos.

Para el logro de su objeto y metas de su Programa Institucional, así como de los programas especiales que en materia de Educación para la Vida y el Trabajo le encomiende el Ejecutivo Federal, ejercerá sus atribuciones con sujeción a los objetivos y prioridades previstos en el Plan Nacional de Desarrollo², en el Programa del Sector Educativo y en su Programa Institucional.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo el programa del INEA contribuye a “reducir las desigualdades regionales, de género y entre grupos sociales en las oportunidades educativas”, que es el Objetivo 10 del Eje 3, “Igualdad de Oportunidades”. El Instituto contribuye específicamente a desarrollar la Estrategia 10.3, de dicho objetivo, la cual propone “fortalecer los esfuerzos de alfabetización de adultos e integrar a jóvenes y adultos a los programas de enseñanza abierta para abatir el rezago educativo.”

Además, el INEA también contribuye a otros objetivos del mismo Eje 3, tales como el objetivo 16 que busca “eliminar cualquier discriminación por motivos de género y garantizar la igualdad de oportunidades para que las mujeres y los hombres alcancen su pleno desarrollo y ejerzan sus derechos por igual”, y el objetivo 17 que plantea “abatir la marginación y el rezago que enfrentan los grupos sociales vulnerables para proveer igualdad en las oportunidades que les permitan desarrollarse con independencia y plenitud”.

El INEA también se vincula directamente con algunos de los 10 Objetivos Nacionales establecidos en el PND 2007-2012; en particular, contribuye a lograr el quinto Objetivo Nacional, que propone “reducir la pobreza extrema y asegurar la igualdad de oportunidades y la ampliación de capacidades para que todos los mexicanos mejoren significativamente su calidad de vida y tengan garantizados alimentación, salud, educación...”, y el sexto Objetivo

² Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Nacional, que propone “reducir significativamente las brechas sociales, económicas y culturales persistentes en la sociedad...”.

Así como también sus acciones se enmarcan directamente con los objetivos establecidos de manera general en el Programa Sectorial Educativo³ 2007-2012 en los objetivos tal y como se muestra en las siguientes tablas de alineación con los planes y programas mencionados:

Objetivos particulares del INEA	Objetivos del Programa Sectorial de Educación 2007-2012	Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
Fortalecer y ampliar la atención de la población que se encuentra en condición de rezago educativo, con especial énfasis en los grupos vulnerables y en las personas entre los 15 y los 39 años de edad (muchos de ellos al ser económicamente activos, contar con su certificado de secundaria, podría significarles en el corto plazo una mejora en sus ingresos y calidad de vida), mediante modelos educativos pertinentes y flexibles.	Objetivo 1 Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.	Contribuye al cumplimiento de los objetivos 5 del Eje 2; 9 y 16 del Eje 3 del PND.
Fortalecer y ampliar la atención de la población que se encuentra en condición de rezago educativo, con especial énfasis en los grupos vulnerables y en las personas entre los 15 y los 39 años de edad (muchos de ellos al ser económicamente activos, contar con su certificado de secundaria, podría significarles en el corto plazo una mejora en sus ingresos y calidad de vida), mediante modelos educativos pertinentes y flexibles.	Objetivo 2 Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.	Contribuye al cumplimiento de los objetivos 13 del Eje 2; 10, 11,15, 16, 17 y 20 del Eje 3 del PND.
Asegurar que la atención de los jóvenes y adultos en rezago cuente con los recursos suficientes y necesarios, especialmente financieros, para expandir los servicios y dar mayor viabilidad a la operación de los modelos de atención, brindando el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación.	Objetivo 3 Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.	Contribuye al cumplimiento de los objetivos 5 del Eje 2; 11 del Eje 3; del PND.
Fortalecer y ampliar la atención de la población que se encuentra en condición de rezago educativo, con especial énfasis en los grupos vulnerables y en las personas entre los 15 y los 39 años de edad (muchos de ellos al ser económicamente activos, contar con su certificado de secundaria, podría significarles en el corto plazo una mejora en sus ingresos y calidad de vida), mediante modelos educativos	Objetivo 4 Ofrecer una educación integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares del aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia	Contribuye al cumplimiento de los objetivos 11, 12, 16 del Eje 1; 12 y 20 del Eje 3; 14 del Eje 4; 3 del Eje 5 del PND.

³ Programa Sectorial Educativo 2007-2012.

Objetivos particulares del INEA	Objetivos del Programa Sectorial de Educación 2007-2012	Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
pertinentes y flexibles.	democrática e intercultural.	
Fortalecer y ampliar la atención de la población que se encuentra en condición de rezago educativo, con especial énfasis en los grupos vulnerables y en las personas entre los 15 y los 39 años de edad (muchos de ellos al ser económicamente activos, contar con su certificado de secundaria, podría significarles en el corto plazo una mejora en sus ingresos y calidad de vida), mediante modelos educativos pertinentes y flexibles.	Objetivo 5 Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.	Contribuye al cumplimiento de los objetivos 5 del Eje 2; 1, 13 y 14 del Eje 3 del PND.
Involucrar la participación, activa y comprometida, de los gobiernos federales y estatales, las organizaciones del sector productivo y social, así como de la sociedad en su conjunto, en un esfuerzo nacional que propicie la reducción del rezago educativo.	Objetivo 6 Fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos, y promueva la seguridad de alumnos y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.	Contribuye al cumplimiento de los objetivos 10, 13 y 14 del Eje 3; 5 del Eje 5 del PND.

Finalmente como podemos apreciar para la consecución de los objetivos institucionales el modelo educativo es uno de los ejes fundamentales en el que giran la consecución y alineación de las políticas federales en la materia, y se convierte en esencial siendo atribuciones del INEA:⁴:

Brindar educación a los adultos mayores de 15 años que no han cursado y/o concluido su educación básica, mediante programas educativos que sean acordes a las necesidades de los adultos.

Proponer y desarrollar modelos educativos, a través de investigaciones sobre la materia, elaboración y distribución de materiales educativos, aplicación de sistemas para la evaluación del aprendizaje de los adultos, así como acreditar y certificar la educación básica para adultos y jóvenes de 15 años y más que no hayan cursado o concluido dichos estudios en los términos del artículo 43 de la Ley General de Educación.

Para dar cuenta del avance en la reducción del rezago, los logros de atención y conclusión de nivel que el INEA obtuvo en los últimos años a partir del MEVyT se muestran a continuación, cabe resaltar como dato relevante, el referido a las personas atendidas, que expresa el

⁴ Estatuto Orgánico INEA.

número de personas registradas y atendidas en algún periodo del año o durante todo el año lectivo; personas dadas de alta en ese periodo o venir del año anterior, algunas continuaban estudiando al finalizar el año, otras se retiraron y un buen número pudo haber concluido el nivel en algún momento del ciclo, por éstas características.

ADULTOS REGISTRADOS POR NIVEL ANUAL

Año	Alfabetización	Primaria	Secundaria	Total
2001	573,610	696,070	1,008,678	2,278,358
2002	575,125	592,542	1,051,807	2,219,474
2003	612,699	563,110	1,206,078	2,381,887
2004	767,582	492,969	1,338,364	2,598,915
2005	917,900	423,860	1,271,745	2,613,505
2006	1,164,854	445,280	1,299,808	2,909,942
2007	881,973	664,041	1,488,997	3,035,011
2008	687,139	525,261	1,197,319	2,409,719

Fuente: datos estadísticos SASA INEA.

Otros dos indicadores relevantes de meta son: el de atención promedio mensual, que es el promedio mensual de usuarios que están siendo atendidos en forma simultánea, el cual de alguna forma refleja la capacidad nacional de atención; y el de usuarios que concluyen nivel (UCN), que suma las conclusiones del nivel inicial (alfabetización funcional), del nivel primaria y de secundaria. Como se puede observar en el siguiente cuadro, se incrementó año con año la atención promedio mensual, indicador que permite visualizar el incremento en la capacidad constante de atención de todo el sistema INEA, esfuerzo que permite avanzar en el logro de la meta programada.

ATENCIÓN PROMEDIO ANUAL POR NIVEL

Año	Alfabetización	Primaria	Secundaria	Total
2001	304,858	293,472	439,323	1,037,653
2002	299,505	278,231	509,813	1,087,549
2003	315,882	283,842	639,322	1,239,046
2004	384,633	244,505	690,721	1,319,859
2005	556,879	250,034	702,520	1,509,433
2006	659,732	270,869	705,371	1,635,972
2007	383,469	301,713	397,660	1,370,931
2008	331,476	302,439	714,928	1,348,843
2009	355,760	276,674	690,351	1,322,785

Fuente: datos estadísticos SASA INEA.

USUARIOS QUE CONCLUYERON NIVEL (UCN)

Año	Alfabetización	Primaria	Secundaria	Total
2001	133,563	166,500	285,414	585,477
2002	129,609	144,286	252,160	526,055
2003	114,389	155,432	285,606	555,427
2004	129,219	160,299	332,862	622,380
2005	120,217	161,141	326,814	608,172
2006	147,481	203,201	423,463	774,145
2007	122,437	186,787	397,660	706,884
2008	105,920	186,946	374,173	667,039
2009	109,963	179,700	356,333	645,726
Total	1,112,798	1,544,292	3,034,485	5,691,305

Fuente: datos estadísticos SASA INEA

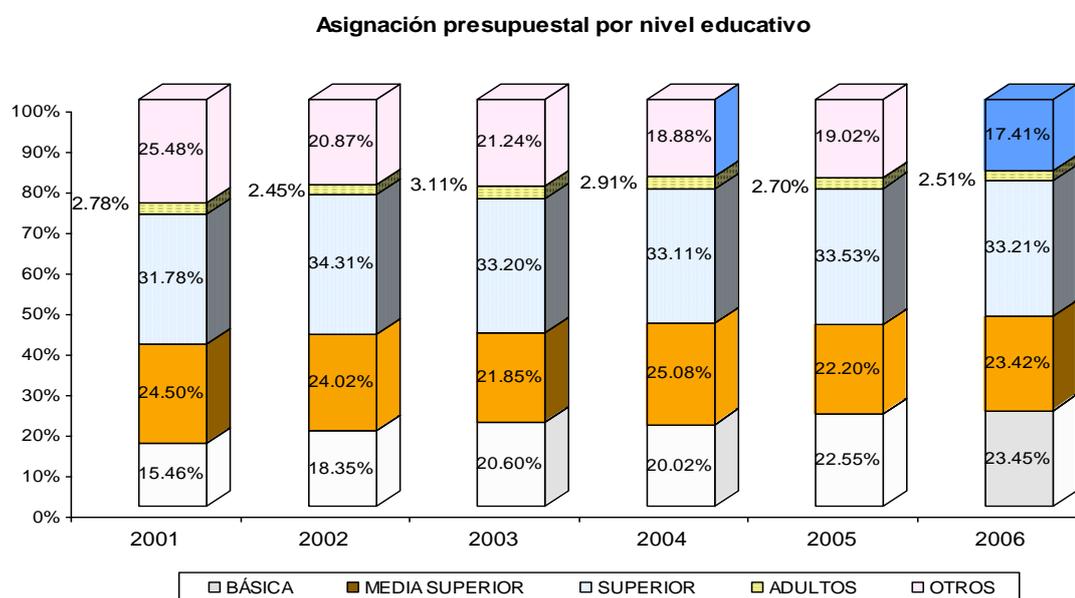
En resumen, en el periodo 2001 a 2009, los registros de atención en los servicios de educación para adultos se fue incrementando año por año, hasta alcanzar en el 2009 a 1,322,785 personas. Durante todo ese periodo se lograron un total de 5,691,305 conclusiones de nivel, lo cual influyó en la contención significativa del rezago.

En el periodo 2000-2009, el presupuesto en términos reales destinado a la educación ha crecido ligeramente, observándose ligeras variaciones, que permitió en algunos años, alcanzar poco más del 7% del PIB (en este porcentaje se incluye el gasto privado en educación). Si bien es cierto que el porcentaje del rezago ha comenzado a registrar una tendencia estable, el presupuesto asignado al INEA en términos reales ha disminuido entre el 2003 y el 2009, tal como puede observarse en el siguiente cuadro

Presupuesto INEA vs Presupuesto SEP			
(millones de pesos constantes, 1993=100)			
Presupuesto autorizado			
Año	MONTO		PARTICIPACION INEA vs SEP
	INEA _{t1}	SEP _{t2}	
2003	770.82	70,025.01	1.10
2004	683.29	69,180.67	0.99
2005	647.89	72,438.40	0.89
2006	651.40	75,706.50	0.86
2007	600.78	75,918.51	0.79
2008	598.25	76,024.00	0.79
2009	592.32	78,258.00	0.76

*Deflactor con el Índice de Precios del Producto Interno Bruto (PIB), base 1993=100.0
 1/ Incluye los recursos de los ramos 11 y los fondos para la educación del ramo 33
 2/ Incluye los recursos de los ramos 11, 25 y los fondos para la educación del ramo 33.
 FUENTE: INEA, Dirección de Planeación 2009

Otro ejemplo en términos presupuestales de que el apoyo que se brinda a la educación para adultos es mínimo, es que se muestra a continuación un comparativo para observar la ponderación que guarda cada nivel educativo⁵:



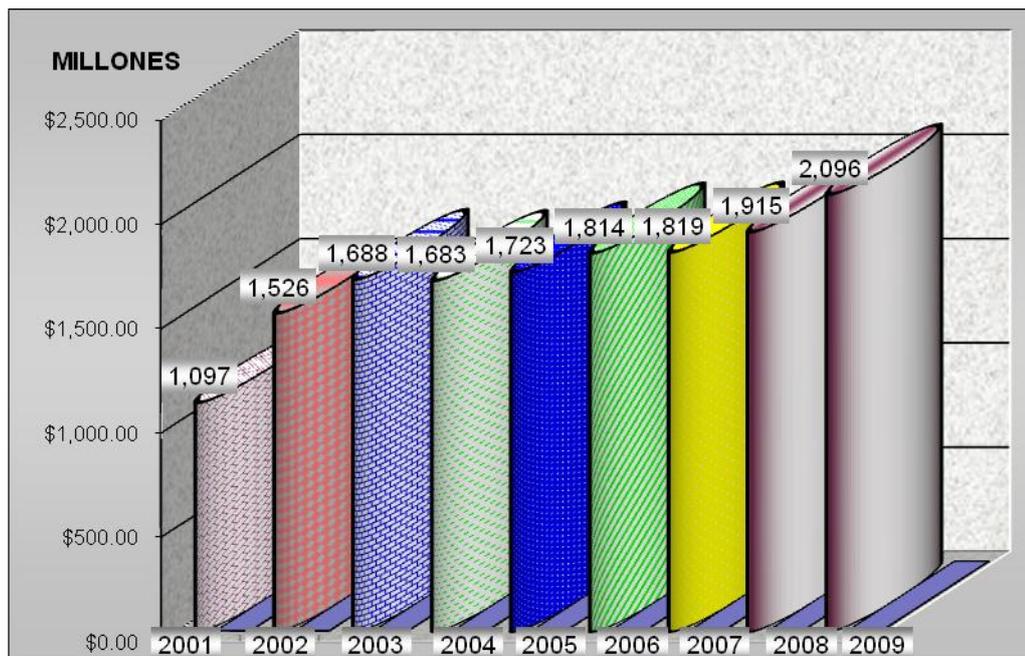
El porcentaje del apoyo a nivel de educación para adultos en todo el sistema presenta un comportamiento en descenso, aun y cuando la problemática del rezago es un problema de dimensiones desproporcionadas y que como ya se mostró en cifras anteriores cerca del 45% de la población mayor de quince años se encuentra en él. Sin embargo y aunque la asignación presupuestal⁶ es una limitante fundamental que presenta el Instituto, está presenta un crecimiento menor al ritmo que se incrementan las necesidades para brindar atención a las personas que lo requieran.

Año	ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL*	CRECIMIENTO
2001	1,097,137	-----
2002	1,526,485	39.13%
2003	1,688,242	10.60%
2004	1,682,611	-0.33%
2005	1,723,133	2.41%
2006	1,814,390	5.30%
2007	1,819,010	0.25%
2008	1,915,482	5.30%
2009	2,095,902	9.42%

*Fuente: asignación Original INEA.

⁵ Fuente SEP.

⁶ Fuente INEA con datos proporcionados por la SEP a través del anuncio programático presupuestal al INEA Ramo 11 Educación Pública.



Fuente: asignación Original INEA

Sin embargo a pesar del leve incremento de la asignación presupuestal original⁷, el Instituto ha impulsado el desarrollo de estrategias que optimicen el uso de los recursos tanto para su operación como para el destino de los diversos proyectos con los que cuenta, ejemplo del trabajo que se desarrollo para hacer eficiente el rubro presupuestal editorial que es el motivo del presente trabajo.

1.4 Modelo Educativo

El MEVyT⁸ se construyó como una propuesta educativa que tiene como propósito fundamental ofrecer a las personas jóvenes y adultas la educación básica vinculada con temas y opciones de aprendizaje basados en sus necesidades e intereses, por lo cual podrán elegir los módulos que más les interese estudiar, según el nivel correspondiente.

El modelo plantea el tratamiento de los contenidos y temas desde la recuperación de experiencias, saberes y conocimientos de las personas y da prioridad al aprendizaje más que a la enseñanza,

porque reconoce que las personas a lo largo de su vida han desarrollado la capacidad de aprender, pero que cada persona vive esa experiencia de distinta manera.

⁷ Asignación Original publicada para el INEA en el Presupuesto de Egresos de la Federación Ejercicios 2001-2007.

⁸ Acuerdo Secretarial número 363 por el que se establece el Modelo Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT) se publico en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2005.

De modo particular, el MEVyT pretende que las personas:

- Reconozcan e integren formalmente en su vida, las experiencias y conocimientos que ya tienen;
- Enriquezcan sus conocimientos con nuevos elementos que les sean útiles y significativos para potenciar su desarrollo;
- Fortalezcan las habilidades básicas de lectura, escritura, cálculo, expresión oral y comprensión del entorno natural y social;
- Participen responsablemente en la vida democrática del país.
- Refuerzen las capacidades, actitudes y valores que les permitan mejorar y transformar su vida y entorno, en un marco de legalidad, respeto y responsabilidad;
- Solucionen problemas en los distintos lugares en que se desenvuelven a partir de la creatividad, el estudio, la aplicación de métodos y procedimientos de razonamiento lógico y científico y la toma de decisiones en forma razonada y responsable;
- Construyan explicaciones fundamentadas sobre fenómenos sociales y naturales;
- Busquen y manejen información para seguir aprendiendo.

Asimismo, el MEVyT se orienta a que las personas se desenvuelvan mejor en su vida personal, familiar y social, para lo cual deberán desarrollar las competencias básicas generales de comunicación, razonamiento, solución de problemas y participación, que representan un propósito central del propio modelo.

El modelo plantea el tratamiento de los contenidos y temas desde la recuperación de experiencias, saberes y conocimientos de las personas, porque reconoce que las personas a lo largo de su vida desarrollan la capacidad de aprender y que cada persona vive esa experiencia de distinta manera, por lo que también da prioridad al aprendizaje más que a la enseñanza. En el MEVyT la educación con personas jóvenes y adultas se concibe como un proceso mediante el cual las personas reconocen, fortalecen y construyen aprendizajes y conocimientos para desarrollar competencias que les permitan valorar y explicar las causas y efectos de los diversos fenómenos, así como solucionar problemas en los diferentes contextos donde actúan y en diversas situaciones de su vida.

La propuesta educativa se presentó originalmente en módulos temáticos de aprendizaje, que su primera etapa eran más de 40 actualmente el modelo opera ya con alrededor de 65 para constituirse en opciones de estudio hacia los sectores diversificados de la población. Los módulos fueron definidos a partir de ejes para cubrir: a) las necesidades de los sectores prioritarios de la población, tales como los jóvenes, mujeres y población indígena; b) los intereses de aprendizaje de esas poblaciones (trabajo, familia, hijos, salud, derechos, riesgos), y c) las áreas del conocimiento (matemáticas, lengua y comunicación, y ciencias).

Por la estructura flexible del MEVyT, los jóvenes y adultos tienen la posibilidad de organizar su ruta de aprendizaje o estudio, de acuerdo con sus necesidades e intereses, lo que les permite establecer metas de estudio a corto plazo, desarrollar un solo módulo, o metas a mediano plazo, como puede ser la certificación de la educación básica. Por la misma flexibilidad modular, el modelo permite también la incorporación a su estructura curricular de módulos regionales y de módulos sobre temas emergentes de importancia nacional, por ejemplo, embarazo adolescente o mujer migrante, con base en la detección e investigación de necesidades humanas básicas desde una perspectiva de bienestar. De acuerdo con la temática que abordan y las competencias que favorecen o desarrollan, los módulos se organizan en:

a) DIVERSIFICADOS: Módulos sin secuencia programada que desarrollan temas y competencias específicas a partir de los diferentes intereses de diversos sectores de la población. Algunos son de carácter nacional, pero se elaboran también para cubrir necesidades regionales o estatales relevantes. A continuación se presentan los módulos diversificados:



Entre los módulos diversificados que se incorporaron a la oferta del Modelo Educación para la Vida y el Trabajo a partir de su generalización se encuentran:

No.	EJE	MODULO	1ª. Edición (*)
1	CULTURA CIUDADANA	Cuando enfrentamos un delito... la justicia a nuestro alcance	2004
2		Ciudadanía, participemos activamente	2005
3		Aprendamos del conflicto	2007
4	TRABAJO	Crédito para mi negocio	2003(P) 2005
5		Organizo mi bolsillo y las finanzas familiares	2006
6		Tu casa, mi empleo	2004(P) 2005
7		Para ganarle a la competencia	2007
8		Claves para trabajar en armonía	2005
9	CIENCIAS	Por un mejor ambiente	2004
10		Vida y salud	2005
11		Las riquezas de nuestra tierra	2006
12		El Agua	2007
13	JÓVENES	Fuera de las drogas	2005
14	FAMILIA	Embarazo, un proyecto de vida	2005
15		Para enseñar a ser	2004
16		Para crecer. De los 0 a los 18 meses	2006
17		Para crecer. De los 18 meses a los 3 años	2007
18		Para crecer. De los 3 a los 6 años	2007
19		Hágalo por su salud sexual y reproductiva	2006
20		Manejo mis emociones	2007
21		MÓDULOS REGIONALES	Migré a la frontera
22	K'aax, nuestro monte)		2006
23	El Sinaloa que quiero		2003 2007 (2ª.)
24	Vida en reclusión		2003
25	ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA	Introducción al uso de las computadoras	2006
26		Escribo en la computadora	2006
27		Aprovecho el Internet	2006
28		Calculo y organizo con la computadora	2006
29		Hago presentaciones con la computadora	2007

b) BASICOS: que atienden a las necesidades básicas de aprendizaje y conocimiento, incluyendo sus aspectos instrumentales. Se agrupan en torno a tres ejes: Lengua y Comunicación, Matemáticas y Ciencias.

Las personas en rezago educativo pueden cursar los módulos diversificados que deseen, sin embargo, para certificar la primaria deben acreditar los módulos básicos de la fase inicial (alfabetización funcional) e intermedia, y para certificar la secundaria deben acreditar los módulos básicos avanzados. En ambos casos además se debe acreditar el número mínimo de diversificados que en cada nivel se estipula más adelante.

Para la ruta del MEVyT en español los módulos básicos son:

EJES	PARA CERTIFICAR LA PRIMARIA		PARA CERTIFICAR LA SECUNDARIA
	FASE INICIAL	INTERMEDIA	
LENGUA Y COMUNICACIÓN	La palabra	Saber leer Leer y escribir	Hablando se entiende la gente Vamos a escribir Para seguir aprendiendo
MATEMÁTICAS	Para empezar	Los números Cuentas útiles	Información y gráficas Fracciones y porcentajes Operaciones avanzadas
CIENCIAS	Matemáticas para empezar	Figuras y medidas Vamos a conocernos Vivamos mejor	Nuestro Planeta: la tierra México, nuestro hogar
	Requerimiento adicional	2 módulos diversificados	4 módulos diversificados

c) ALTERNATIVOS: desarrollan las mismas competencias que algunos módulos básicos, pero aplicando los contenidos fundamentales del área disciplinaria en ciertos aspectos de la vida, por ejemplo, las matemáticas o la alfabetización aplicadas al campo o al hogar. Los alternativos pueden sustituir a determinados módulos básicos.

Los módulos alternativos existentes en las entidades son:

NIVEL	MODULO ALTERNATIVO	SUSTITUYE A LOS MODULOS BASICOS
Inicial de la primaria	Nuestra vida en común o El maíz, nuestra palabra	Para Empezar + Matemáticas para Empezar
Intermedio de la primaria	Números y cuentas para el campo o Números y cuentas para el hogar o Números y cuentas para el comercio	Los números + Cuentas útiles + Figuras y medidas
Secundaria	Números y Cuentas para la vida	Información y Gráficas + Fracciones y Porcentajes + Operaciones avanzadas

Sin embargo considerando los principios de flexibilidad y de mejora continua del MEVyT, que precisa entre sus características que puede continuar con procesos de cambio y evolución, se efectuaron algunas recomendaciones para ser incorporadas en los documentos que lo actualizaron. Estas se sugirieron con base en la observación de los comportamientos de algunos módulos, y en las demandas específicas de ciertos grupos de población y de los institutos estatales. Por lo que se procedió a descontinuar para efectos de reproducción en forma impresa masiva los módulos alternativos. Como se mencionó, existían 6 módulos alternativos que desarrollaban las mismas competencias de algunos básicos

Actualmente, el MEVyT se está apoyando en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, lo que permite que, en el caso de las plazas comunitarias, se otorguen incentivos a las figuras solidarias que apoyan el proceso educativo y el de acreditación con el uso de dichas tecnologías, por desarrollar esta otra competencia universal entre la población objetivo.

Como la diversidad y riqueza cultural de la población indígena hace más compleja una respuesta pertinente a través de la estructura regular del modelo educativo en español y del aparato operativo que lo atiende, es necesario que cada Delegación o Instituto Estatal adecue su modelo educativo MEVyT, en función de sus recursos y prioridades, para atender los proyectos étnicos, con sus lenguas y variantes posibles, con técnicos docentes especializados y asesores bilingües.

Para la población hablante de lengua indígena y de acuerdo con el grado de manejo de la lengua nacional (el español), los módulos básicos se conforman en otras dos rutas diferentes de MEVyT. Sigue siendo MEVyT porque se continúa aplicando el mismo enfoque educativo y la estructura general, pero las rutas están orientadas a brindar mayores elementos de comprensión y aprendizaje para las personas, a través de las propias culturas y lenguas maternas dependiendo del grado de monolingüismo o bilingüismo de cada persona, con tendencia a lograr un manejo coordinado y eficiente del español.

En virtud de que las investigaciones y los resultados de las campañas alfabetizadoras demuestran que es común, pero erróneo, pensar que los indígenas que hablan cierto nivel de español están en las mismas condiciones de comprensión que los hispanohablantes totales, las características de estas dos nuevas rutas van acordes con el grado de bilingüismo que tiene la persona al momento de incorporarse a los modelos del INEA, para que puedan mejorar la comprensión y aprovechamiento educativo, lograr la solución de situaciones diversas, la interacción en todo tipo de contextos y la posibilidad de continuar aprendiendo. En el caso de detectar analfabetismo o comprensión y expresión deficiente del español en personas provenientes de comunidades indígenas se deberá realizar la aplicación previa del instrumento que determina su grado de bilingüismo individual, de manera que quienes son monolingües en lengua indígena, o bilingües (lengua indígena y español), sean atendidas en servicios educativos bilingües, en la medida de lo posible.

Las dos rutas del MEVyT indígena bilingüe son: el MEVyT INDIGENA BILINGÜE INTEGRADO (MIBI) y el MEVyT INDIGENA BILINGÜE CON ESPAÑOL COMO SEGUNDA LENGUA (MIBES), cuyas diferencias básicas se presentan en la fase inicial de la primaria.

El MEVyT INDIGENA BILINGÜE INTEGRADO (MIBI) se aplica cuando las personas presentan un grado de bilingüismo medio o eficiente (coordinado), de acuerdo con los instrumentos de detección que el propio INEA desarrolla. En el MIBI el proceso de la fase inicial considera el trabajo simultáneo bilingüe en lengua indígena materna y español como iguales, desde el momento de la alfabetización, lo cual es más complejo que el proceso de aprendizaje dirigido hacia los hispanohablantes, pero más adecuado para lograr la eficacia del proceso educativo.

El MEVyT INDIGENA BILINGÜE CON ESPAÑOL COMO SEGUNDA LENGUA (MIBES), considera en su fase inicial el trabajo simultáneo de la alfabetización en lengua indígena materna y el español como segunda lengua, pero empezando éste en forma oral. Se aplica en caso de que el grado de conocimiento del español sea nulo (monolingüismo), o sólo receptivo o incipiente, de acuerdo con los instrumentos de detección que el propio INEA desarrolla. En este caso la alfabetización simultánea bilingüe de la ruta anterior resulta poco eficaz y muy exigente hacia las personas, por lo que el español en forma escrita se aborda con posteridad a lo oral.

Los módulos básicos del MEVyT indígena bilingüe integrado (MIBI) son:

PARA CERTIFICAR LA PRIMARIA		PARA CERTIFICAR LA SECUNDARIA
FASE INICIAL - MIBI	INTERMEDIA	AVANZADA
<p>Empiezo a leer en lengua indígena específica y en español</p> <p>Leo y escribo en lengua indígena específica y en español</p> <p>Uso de la lengua escrita</p>	<p>Saber leer Leer y escribir</p> <p>Matemáticas para empezar Números y cuentas</p> <p>Figuras y medidas</p> <p>Vamos a conocernos Viva mejor</p>	<p>Hablando se entiende la gente Vamos a escribir Para seguir aprendiendo</p> <p>Información y gráficas Fracciones y porcentajes Operaciones avanzadas</p> <p>Nuestro Planeta: la tierra México, nuestro hogar</p>
Requerimiento adicional	2 módulos diversificados	4 módulos diversificados

Los módulos básicos del MIBES son:

PARA CERTIFICAR LA PRIMARIA		PARA CERTIFICAR LA SECUNDARIA
FASE INICIAL - MIBES	INTERMEDIA	AVANZADA
<p>Empiezo a leer y escribir en</p> <p>Leo y escribo en lengua indígena específica</p> <p>Hablemos español</p> <p>Comienzo a leer y escribir el español</p> <p>Uso de la lengua escrita</p>	<p>Saber leer Leer y escribir</p> <p>Matemáticas para empezar Números y cuentas</p> <p>Figuras y medidas</p> <p>Vamos a conocernos Viva mejor</p>	<p>Hablando se entiende la gente</p> <p>Y vamos a escribir</p> <p>Para seguir aprendiendo</p> <p>Información y gráficas</p> <p>Fracciones y porcentajes</p> <p>Operaciones avanzadas</p> <p>Nuestro Planeta: la tierra</p> <p>México, nuestro hogar</p>
Requerimiento adicional	Ningún módulo diversificado	4 módulos diversificados

(*) lengua indígena específica

1.5 Esquema Operativo

Este esquema de operación se basa en una atención educativa gratuita con una oferta pertinente, flexible y diversificada, así como un servicio de evaluación del aprendizaje, acreditación y certificación de estudios. Los servicios son gratuitos y participan gobiernos estatales, municipales y otras instancias públicas y privadas de la sociedad en general.

En los servicios de evaluación del aprendizaje, acreditación y certificación existe un riguroso control operado por el INEA Central, sus Delegaciones y los Institutos Estatales.

Los servicios educativos se inscriben en una concepción y práctica de educación abierta, ya que es la persona quien determina su ritmo de aprendizaje para la conclusión de sus estudios, de acuerdo con sus necesidades, características y disponibilidad de tiempo. Las formas de atención educativa a la población son:

Grupal: Cuando, en espacios físicos proporcionados por organizaciones de todo tipo y por la sociedad civil, la persona joven o adulta se integra y asiste a un círculo de estudio heterogéneo en cuanto a diversidad de niveles y contenidos, atendido en días y horarios establecidos de común acuerdo entre los participantes y el asesor(a).

Individual: Cuando la persona joven o adulta está registrada en un círculo de estudios pero por su disponibilidad de tiempo lo lleva a estudiar por su cuenta y consulta con el asesor(a), de acuerdo con sus necesidades, las dudas que tuvo al estudiar las unidades o lecciones.

Libre: Cuando la persona estudia totalmente por su cuenta, sin el apoyo de un asesor registrado, pero ocupa los materiales vigentes y únicamente utiliza los servicios del INEA o de los IEEA para presentar y acreditar los exámenes y solicitar el certificado correspondiente.

Para cualquier forma de atención, cuando el educando considere estar suficientemente preparado, puede solicitar los exámenes que le permitan acreditar los diversos módulos para obtener el certificado correspondiente

El Instituto ha dispuesto varias modalidades de recintos para que los educandos puedan combinar las formas de estudio que prefieran. Entre ellos se encuentran los Puntos de Encuentro en donde además de actividades administrativas y organizativas, se implementan *círculos de estudio* para los educandos; otra modalidad son las Plazas Comunitarias, que incorporan la computación y el Internet; también se pueden implementar espacios que funcionan como *círculos de estudio* en instalaciones comunitarias o privadas que no necesariamente se ubican en un Punto de Encuentro o Plaza Comunitaria.

2. ANTECEDENTES PROCESO METODOLOGICO ANTERIOR

2.1 Situación Institucional

En virtud de que los cambios estructurales en los desarrollos educativos requieren largos procesos de construcción y discusión, se retomaron los avances logrados en el pasado para poder renovar el modelo académico para la educación básica de los adultos. Se contaba con una propuesta concreta de calidad, que rompía con los paradigmas y enfoques tradicionales y escolarizados, y que se orientaba a una educación que funcionara en la vida personal, laboral y académica de las personas jóvenes y adultas.

Como el modelo en desarrollo, Educación para la Vida era una alternativa educativa mucho más vinculada con las necesidades e intereses de las personas y con el desarrollo de las competencias que exigía la situación del país, el primer paso decisivo fue adoptarlo y desarrollarlo. Por su estructura flexible, podía ser constantemente actualizado, por lo que había que completar, agregar, modificar y actualizar todos los módulos necesarios.

Como referencia en el año 2000 operaba en forma generalizada sólo en 3 entidades federativas, parcialmente en algunas coordinaciones de zona de tres estados más, lo que generaba confusiones, y había que definir la estrategia a seguir. La implantación del MEVyT, en sustitución de los modelos masivos del Modelo Pedagógico de Educación Primaria para Adultos (MPEPA) y la Secundaria Abierta (SECAB), exigía disponibilidad presupuestal para materiales educativos, que ahora eran más completos y atractivos pero implicaban mayor inversión. Por tanto se adoptó la estrategia de avanzar en su generalización conforme se pudiera incrementar el volumen de atención acorde con la disponibilidad de módulos, respetando el criterio del nuevo modelo relativo a que cada persona pueda elegir el módulo de su preferencia de una vasta oferta, en aquel momento conformada por 41 títulos.

Al finalizar el 2001 ya se había generalizado en 9 entidades: Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Guanajuato, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Zacatecas.

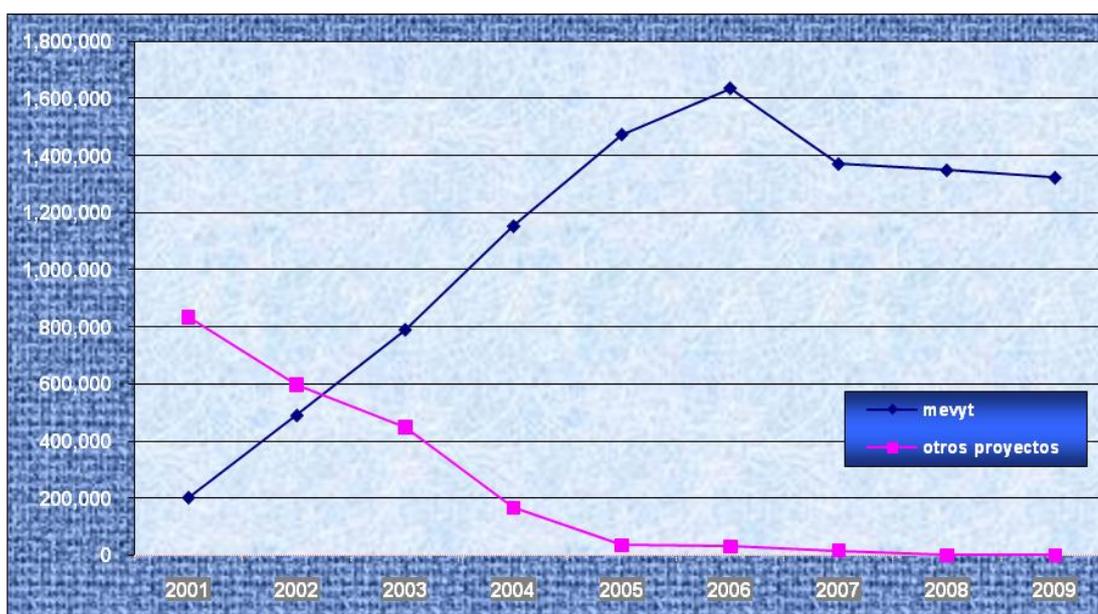
Con esta base se estableció como meta presidencial la implantación gradual del modelo, la cual fue cubierta a satisfacción en el 2002 con su generalización en 10 entidades reportadas y una más al cierre del año; en forma más que sobresaliente en el 2003 al cubrirse 28 estados, y en forma total en el 2004 al haberse implantado en todo el país.

La implantación del nuevo modelo en una entidad implicaba el desarrollo de una serie de actividades que iban desde su presentación ante las autoridades estatales, y las de los institutos o delegaciones, para sensibilizarlos sobre la importancia de un cambio, la aceptación del estado, la previsión de las repercusiones, la elaboración conjunta del proyecto de

implantación, el cronograma de actividades a desarrollar y la definición del programa de formación y distribución que tenía que asumir el propio estado, la elaboración y canalización del presupuesto respectivo, y la estrategia de difusión y su aplicación para dar a conocer dicha implantación. Así mismo se formalizaban acuerdos para el establecimiento de la fecha de inicio de la atención con el nuevo modelo, y para la transferencia automatizada de los créditos obtenidos por las personas en los modelos anteriores al MEVyT. Como cierre de la implantación, al año siguiente de iniciada se involucraba a las entidades que habían asumido el proceso, en una etapa de reforzamiento institucional, que abarcaba incluso a las figuras educativas solidarias.

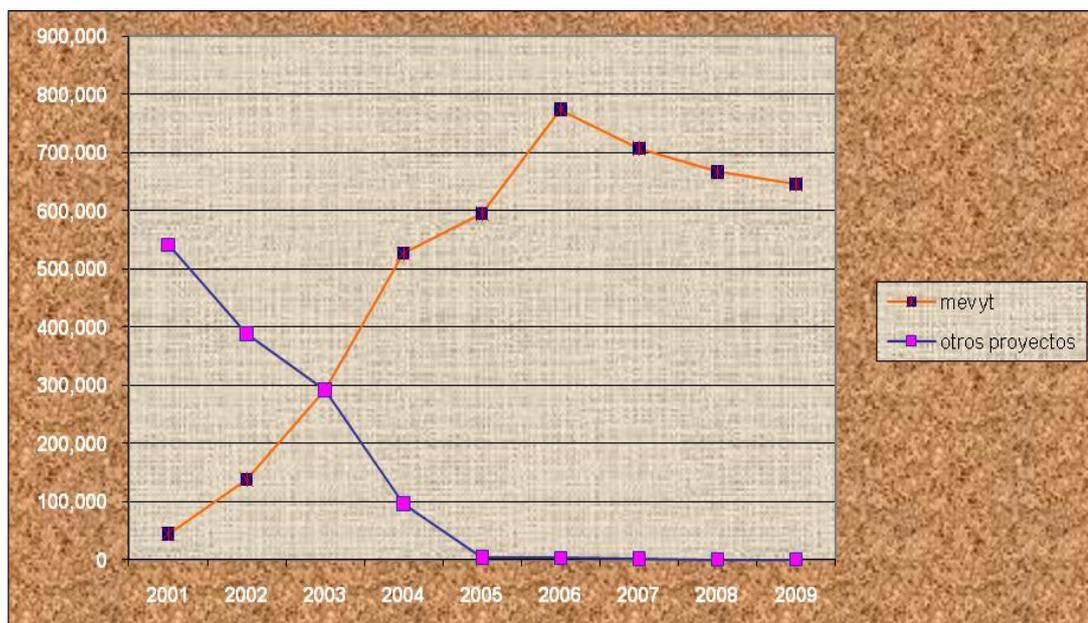
A continuación a través de dos gráficas mostraré el impacto de lo antes mencionado en función de la entrada en vigor del proyecto de implantación en la atención educativa y las conclusiones que de ella se derivaron durante el periodo de implantación culminando la transferencia del último estado al modelo:

ADULTOS EN ATENCION POR MODELO EDUCATIVO



Fuente: informe SASA – INEA.

ADULTOS QUE CONLUYEN NIVEL POR MODELO EDUCATIVO



Fuente: informe SASA – INEA.

Desarrollo del MEVyT

Por la decisión tomada, se continuó el desarrollo del modelo. Primero para cubrir los 42 módulos que habían sido autorizados por la Junta Directiva, enseguida para hacer las actualizaciones y ajustes necesarios, producto de las evaluaciones, y posteriormente para ir incorporando los temas y aspectos sustantivos que permitieran atender la educación para la vida demandada por los propios usuarios, que le da nombre y sentido al modelo.

A partir de 2003, y en función a otro acuerdo del máximo órgano de gobierno, el MEV modificó su nombre a Modelo Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT), debido al énfasis que se le dio al eje de trabajo dentro de la estructura curricular y como respuesta a las necesidades de los usuarios y al marco de competitividad requerido para el país, con el entendido de que en el concepto *vida* quedaban incorporados los demás aspectos relevantes que esta educación aborda: la ciudadanía; los valores; la salud; la convivencia familiar, comunitaria y social; el desarrollo de habilidades, competencias, herramientas y actitudes básicas; y la comprensión de los conocimientos y culturas, históricos y actuales, entre otros.

Curricularmente los módulos del MEVyT están organizados en los niveles inicial, intermedio y avanzado, así como en módulos básicos –de los ejes: lengua y comunicación, matemáticas y ciencias- y diversificados para atender temas del interés de jóvenes, mujeres, familia, trabajo, cultura ciudadana, identidad, riesgos, salud, etc. Entre ellos destacan como los más demandados a nivel nacional: ¡Aguas con las adicciones!, Un hogar sin

violencia, Ser joven, Ser padres, La educación de nuestros hijos e hijas, Somos mexicanos, Sexualidad juvenil, Nuestros documentos, Nuestros valores para la democracia, Protegernos, tarea de todos. Para su actualización, se aplican procesos puntuales tanto de investigación como de evaluación con los estados, los asesores solidarios y los propios adultos, de forma que puedan ajustarse para propiciar un aprendizaje de mayor calidad, ya que existen temas y áreas, tales como las matemáticas y la comprensión de la lectura, que presentan constantes retos de mejora y requieren innovación.

En 2002, una parte importante del tiempo se dedicó principalmente al ajuste y diseño gráfico de los módulos entonces en operación, en busca de un aligeramiento de materiales, para utilizar los recursos financieros destinados a la impresión con mayor optimización, por ello apareció la 2ª. Edición de muchos módulos bajo el tamiz del aligeramiento. En 2003 y 2004, se inició el proceso de reelaboración, particularmente de los ejes de lengua y matemáticas, para cubrir aspectos que quedaron débiles con el aligeramiento, lo que conllevó al desarrollo de terceras ediciones para algunos temas.

Sobre todo a partir de 2004 se empezaron a abordar temas emergentes o no atendidos que era necesario incluir. Así, aparecen los módulos de: *Cuando enfrentamos un delito*, que había sido una necesidad de defensa ciudadana demandada desde que empezó la gestación del modelo y que se elaboró en conjunto con la PGR y asociaciones de derechos humanos; *Embarazo, un proyecto de vida*, para incidir en la problemática del embarazo adolescente; *Para enseñar a ser y Para crecer de los 0 a los 18 meses*, de la serie concebida por la SEP para apoyar el trabajo educativo de las madres y padres; *Vida y salud*, para completar las pláticas de salud del módulo básico *Vivamos mejor* que se utiliza para el programa Oportunidades y que fue elaborado con el sector salud; *Fuera de las drogas*, en coordinación con el Conadic para cubrir la petición de los jóvenes involucrados; *Ciudadanía*, elaborado en colaboración con el IFE. *Las riquezas de nuestra tierra*, para reforzar el eje de ciencias, recibiendo orientación de la industria minera, y *Organizo mi bolsillo y las finanzas familiares* con aportaciones de contenido y materiales de la Fundación Banamex, y en desarrollo los temas de *Educación para el conflicto, salud emocional y El agua*. Todos los desarrollos han implicado largos procesos de investigación, coordinación con organizaciones oficiales y no gubernamentales, elaboración, diseño y prueba, antes de poder ser impresos y distribuidos.

Módulos disponibles y módulos impresos 2001-2009⁹

Año	No. entidades generalizadas	Títulos disponibles	Módulos producidos	
			Adulto	Asesor
1999-2000	3	33	1,121,675	342,250
2001	9	41	3,264,600	87,000
2002	20	41	5,150,080	55,000
2003	28	42	5,927,460	229,500
2004	32	46	5,201,250	----
2005	32	52	5,567,550	179,000
2006	32	56	5,035,000	----
2007*	32	64	5,650,000	110,000
2008	32	64	2,563,000	-----
2009	32	64	2,680,000	-----

*Incluye los primeros 376,000 módulos y materiales efectuados para el mundo indígena dentro de los modelos MIBI y MIBES.

Una vez que se tenían los procesos de impresión y formación armados e implementados, otro factor que incidió de manera significativa en el impacto del nuevo modelo educativo, sin lugar a dudas fue que el Instituto había impulsado una Nueva estrategia de operación (NEO) que no era mas que una estrategia de operación diferente para ofertar los servicios educativos y retribuir la labor de las figuras solidarias: la instalación de Puntos de encuentro y el pago por productividad.

Los puntos de encuentro se establecieron con un enfoque que buscó hacer más atractiva la participación de instituciones y grupos sociales en la educación de los adultos; siendo sus características básicas la ubicación de puntos de atención en lugares fácilmente identificables, donde la población adulta pudiera recibir un servicio educativo integral, en el que se aprovecharan las instalaciones y organización de las instituciones y agencias solidarias.

La nueva fórmula de gratificación se basó en que los estímulos al desempeño de las personas voluntarias que colaboraran en las tareas educativas, se estimaran en función de los resultados obtenidos por los educandos en los exámenes de acreditación, en vez de indicadores de atención para evitar la simulación y promover la retención y eficacia terminal. Este esquema de productividad consideró que los asesores educativos y otros agentes incorporados al proceso educativo, recibieran las gratificaciones de acuerdo con la acreditación de los adultos atendidos, es decir, cuando los educandos aprobaran examen, terminaran un nivel o concluyeran sus estudios básicos.

⁹ Fuente Asignación programática presupuestal Programa Editorial en español INEA 2009

Dicho esquema por productividad reconoció también la administración de la atención educativa, gratificando y estimulando a los Puntos de encuentro organizados voluntariamente.

Estos factores sumados a la estabilización del Sistema Automatizado de Seguimiento y Acreditación (SASA), con los propósitos de asegurar registros confiables de los adultos que ingresan a los programas del INEA, y de su seguimiento riguroso de avance, además de contar con datos sobre las características de las personas y su ubicación. Este sistema, constituye una herramienta básica de registro y control, además de ser una fuente de información para los análisis estadísticos de los resultados, con lo que se elimina el sobre-registro y se agiliza la capacidad de respuesta a los educandos sobre sus resultados de acreditación y certificación.

El SASA fue iniciado en el año de 1997, pero fue a partir de 2000 que comenzó a ser operado en las 425 coordinaciones de zona, con un cierre mensual en cada coordinación de zona y una consolidación a nivel estatal y nacional.

Como se indicó anteriormente, su desarrollo obedeció para apoyo al trabajo de administración educativa, la incorporación de procesos operativos y académicos, informar a las entidades globalizadoras sobre los indicadores de la gestión educativa y operativa del Instituto, y para la planeación y evaluación institucional. El sistema lleva el registro de todos los educandos atendidos, de las figuras solidarias e institucionales y de las unidades operativas. El registro incluye la incorporación o reincorporación de educandos y de figuras, el avance académico de los educandos, el registro de datos para el pago de la productividad y la ubicación de los educandos en alguna de las unidades operativas.

Una vez implementados el Nuevo Modelo Educativo y Operativo lo que se requería era su consolidación, aún había resistencias para su aplicación y, en ocasiones, había contabilidades en sistemas paralelos que confundían los resultados alcanzados, es decir, se requería fortalecer la cultura de aplicación y uso integral del sistema. Por otra parte, presentaba algunos problemas de programación que había que afinar, y se debía fortalecer su diseño, estructura y funcionamiento operativo. Asimismo, era necesario reforzar la instrumentación de los procedimientos y normas para la inscripción, acreditación y certificación para el nuevo modelo MEVyT, que estaba en proceso de implantación y desarrollo y requería ajustes continuos, con base en los resultados de la implantación.

Como se puede apreciar esta suma de variables volvieron complejo la operación del modelo y aun mas la determinación de las necesidades de material didáctico ya que este se convirtió en el eje fundamental donde gira la aplicación óptima del modelo educativo, toda vez que sin material educativo el adulto no puede avanzar en sus estudios, una consideración importante que hacer es la que este material se entrega de forma gratuita a los educandos y sin costo alguno para ellos ni para las entidades operativas

(delegaciones e institutos estatales) ya que el recurso se eroga del ramo 11 de la Institución.

A continuación se presenta el esquema metodológico propuesto para la implantación¹⁰ y que operó hasta el mes de junio del 2006.

Las experiencias obtenidas hasta la fecha, en el proceso de distribución de materiales del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT), en los institutos estatales o delegaciones, *“han demostrado que los responsables de planeación, recepción, almacenamiento y distribución de módulos del MEVyT hasta los adultos, requieren información para cuantificar necesidades, almacenar y distribuir, de manera oportuna y suficiente los módulos; garantizando que en los puntos de encuentro, las personas jóvenes y adultas elijan los módulos que satisfagan sus intereses, preferencias o necesidades de educación”*.

Este supuesto metodológico propicio la adopción del modelo educativo y operativo en las entidades, modelo del que no se tenía ninguna experiencia de éxito y del cual México es pionero en cuanto a su construcción, desarrollo, implementación y seguimiento.

Entre los objetivos que este procedimiento perseguía se encontraban:

- Reforzar y mejorar el procedimiento que se lleva a cabo en la distribución de material educativo, de oficinas centrales hacia los puntos de encuentro o plazas comunitarias.
- Contar con los elementos necesarios para que los Institutos Estatales, Delegaciones y coordinaciones de zona, realicen en forma ágil y oportuna, la distribución de material acorde a las necesidades de cada punto de encuentro o plaza comunitaria.
- Orientar los controles que deben llevar a cabo los puntos de encuentro, para solicitar con anticipación, el material que requieren los adultos.
- Contar con el material en forma oportuna y eficiente para que cuando el adulto lo solicite sea entregado en forma inmediata.

¹⁰ Procedimiento de distribución de materiales educativos en las entidades, Carpeta Básica para la implantación del MEVyT INEA.

Criterios de envío inicial

De Oficinas Centrales a cada Instituto Estatal o Delegación.

- El número total de adultos en atención que se tengan en el momento de la generalización se multiplica por 4.5, este criterio considera la atención de los adultos en proceso educativo, así como el promedio de adultos a incorporar en los próximos 3 meses. Asimismo, en la distribución del material (módulos) se establecía:
 - ➔ **Para el nivel inicial.-** el 90% para los módulos de la palabra, para empezar y matemáticas para empezar; y el 10% para el módulo (alternativo) de nuestra vida en común.
 - ➔ **Para los niveles intermedio y avanzado.-** se considera el 60% para los módulos básicos y el 40% para módulos diversificados.

Nota: el material que resulte de estos cálculos se debe de proporcionar al punto de encuentro o plaza comunitaria de manera preventiva, es decir de manera anticipada.

De los Institutos Estatales o Delegaciones a las coordinaciones de zona.

- Para el envío del material de los Institutos o Delegaciones a coordinación de zona se tomarán los criterios anteriormente mencionados.

De coordinación de zona a los puntos de encuentro o plaza comunitaria.

- Para el envío del material de la coordinación de zona al los puntos de encuentro o plaza comunitaria se aplican los criterios mencionados con anterioridad.

Criterios de envío para redotación

De la coordinación de zona a los puntos de encuentro o plaza comunitaria.

- Se hará de acuerdo a lo solicitado por los adultos en atención o adultos a incorporar, tomando en cuenta que el total de módulos no rebase el total de exámenes presentados multiplicado por 2.

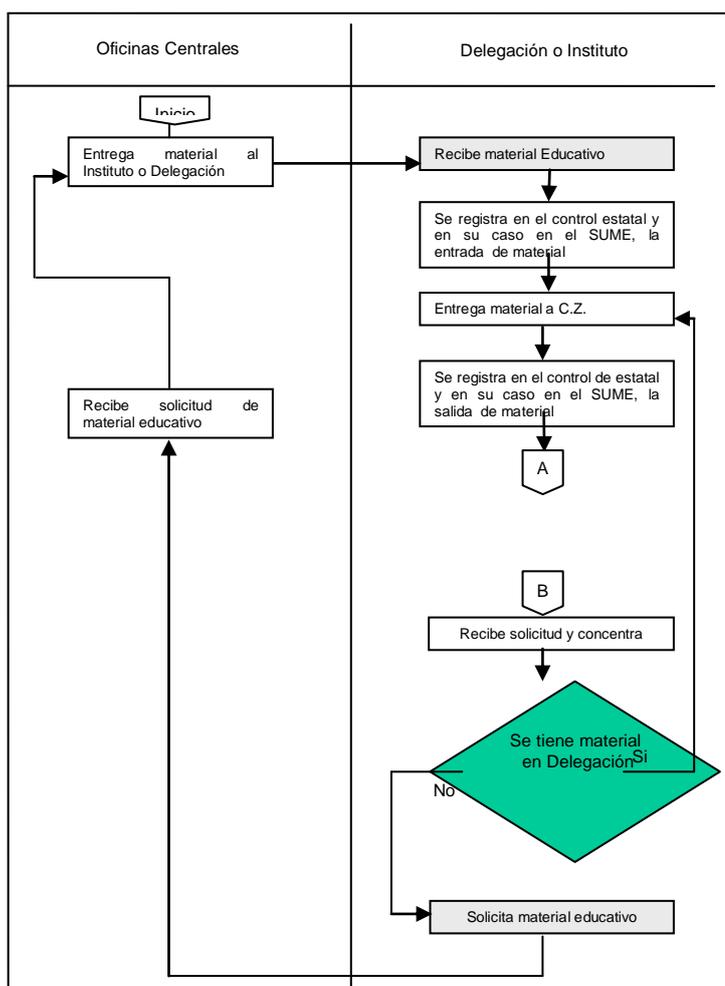
De los Institutos Estatales o Delegaciones a las coordinaciones de zona.

- De acuerdo a lo solicitado por la coordinación de zona y con base a la presentación de exámenes registrados en el SASA, verificando que el total de módulos no rebase el total de los exámenes presentados multiplicado por 2.

De Oficinas Centrales a cada Instituto Estatal o Delegación.

- De acuerdo a lo solicitado por el Instituto Estatal o Delegación con base en lo requerido por las coordinaciones de zona, considerando la totalidad de los exámenes presentados y registrados en el SASA y su multiplicación por 2. Este criterio varía de acuerdo al tiempo que se tiene operando el modelo en la entidad.

Procedimiento



En términos generales lo que este procedimiento buscaba, era que cada uno de los adultos inscritos en el sistema de todo el país conocieran los materiales y no hubiera escasez del mismo durante su apropiamiento, una consideración importante a hacer por cuestiones de manejo de la implantación esta función de programación de materiales que hasta antes de la implantación del modelo lo realizaba de acuerdo al manual de funciones y estatuto orgánico del INEA, la Dirección de Planeación, paso de manera temporal a la Coordinación de Asesores que fue la designada por la Dirección General para comandar la implementación nacional del modelo, una vez que se concluyó con la implantación esta función volvió a la Dirección de Planeación.

Uno de los problemas mas severos que año con año el Instituto enfrentaba, si lugar a dudas el nivel de inventario con el que se terminaba, niveles que se provocaban por la metodología es decir por el envío de materiales a los estados de manera hasta cierto punto libre y sin un criterio que amarrara la operación de las entidades con el SASA (Sistema de Acreditación y Seguimiento Automatizado), toda vez que aunque se utilizaban datos obtenidos de ahí la propuesta se hacia con base a los resultados generales dejándole a los estados de manera libre sin ningún parámetro operativo estandarizado el requerimiento total como se puede apreciar en los cuadros siguientes¹¹:

¹¹ fuente estados financieros consolidados INEA.

NUMERO DE UNIDADES EN LOS ESTADOS

Inventarios de Material 2003-2007					
ESTADOS	2003	2004	2005	2006*	2007*
Aguascalientes	2,840	117,522	125,538	128,404	90,529
Baja california	91,853	103,744	89,906	95,852	74,921
Baja california Sur	-	-	21,968	24,398	20,587
campeche	6,291	59,567	115,014	85,417	56,022
Coahuila	125,508	-	398,916	197,526	-
Colima	33,520	30,426	43,533	36,947	34,212
Chiapas	55,763	178,294	229,028	392,473	286,510
Chihuahua	133,486	178,561	146,846	195,506	123,720
Distrito federal	59,109	55,172	65,200	58,772	52,196
Durango	24,985	70,392	99,078	114,611	71,447
Guanajuato	125,283	79,388	107,023	74,617	63,651
Guerrero	12,232	115,907	154,058	-	14,111
Hidalgo	60,988	109,995	132,328	194,750	100,549
Jalisco	-	299,014	169,801	315,632	149,725
México	154,853	155,946	182,802	155,040	90,535
Michoacán	39,165	139,419	284,675	257,536	133,753
Morelos	39,496	30,445	61,217	74,973	53,891
Nayarit	57,249	43,406	55,547	51,981	32,455
Nuevo León	50,054	32,604	52,946	75,517	13,127
Oaxaca	127,892	176,267	192,569	261,564	218,158
Puebla	12,792	-	134,370	215,810	136,694
Queretaro	97,789	65,243	82,831	92,738	59,055
Quintana Roo	138,101	176,917	263,734	210,583	121,082
San Luis Potosí	73,882	56,869	128,987	121,055	128,730
Sinaloa	26,546	139,536	122,964	141,601	84,353
Sonora	90,170	156,569	134,465	286,519	212,937
Tabasco	153,029	-	400,690	416,565	223,050
Tamaulipas	190,134	200,712	232,449	213,267	97,033
Tlaxcala	130,112	158,844	136,525	138,850	118,484
Veracruz	59,979	188,707	374,934	360,947	263,348
Yucatán	50,699	80,072	115,826	156,810	117,120
Zacatecas	156,334	166,039	207,589	238,634	205,130
Total	2,380,134	3,365,577	5,063,357	5,384,895	3,447,115
* Apartir del 2006 se empieza a tomar en cuenta el inventario del material indígena					

COSTO INVENTARIO EN LOS ESTADOS

Costos Inventarios de Material 2003-2007					
ESTADOS	2003	2004	2005	2006*	2007*
Aguascalientes	184,600	7,638,930	10,204,539	9,646,139	7,238,494
Baja california	5,970,445	6,743,360	5,507,361	5,717,199	4,578,717
Baja california Sur	-	-	1,275,464	1,548,979	1,334,816
campeche	408,915	3,871,855	6,886,648	5,590,365	3,471,505
Coahuila	8,158,020	-	21,714,006	10,915,927	-
Colima	2,178,800	1,977,690	2,827,569	2,226,859	2,285,705
Chiapas	3,624,595	11,589,110	14,842,565	21,741,884	15,818,673
Chihuahua	8,676,590	11,606,465	8,316,737	11,056,300	7,111,475
Distrito federal	3,842,085	3,586,180	3,833,741	3,619,766	3,041,918
Durango	1,624,025	4,575,480	5,971,783	7,046,840	4,471,874
Guanajuato	8,143,395	5,160,220	6,587,038	4,613,808	3,927,613
Guerrero	795,080	7,533,955	9,067,374	-	1,219,400
Hidalgo	3,964,220	7,149,675	8,498,341	11,930,653	6,200,550
Jalisco	-	19,435,910	9,926,942	18,114,957	9,658,719
México	10,065,445	10,136,490	10,937,709	9,092,388	5,751,116
Michoacán	2,545,725	9,062,235	17,722,171	15,317,254	7,888,186
Morelos	2,567,240	1,978,925	3,876,261	5,022,275	3,790,769
Nayarit	3,721,185	2,821,390	3,513,440	3,294,825	2,104,855
Nuevo León	3,253,510	2,119,260	3,217,785	4,440,800	857,487
Oaxaca	8,312,980	11,457,355	11,839,758	16,570,033	13,503,070
Puebla	831,480	-	7,890,642	13,461,491	9,209,217
Queretaro	6,356,285	4,240,795	5,056,396	5,494,789	3,797,111
Quintana Roo	8,976,565	11,499,605	15,697,037	12,780,981	7,520,595
San Luis Potosí	4,802,330	3,696,485	7,214,673	7,286,748	7,444,094
Sinaloa	1,725,490	9,089,840	7,434,857	8,935,490	5,483,752
Sonora	5,861,050	10,176,985	8,060,064	17,676,957	13,892,391
Tabasco	9,946,885	-	22,698,758	24,866,528	13,677,612
Tamaulipas	12,358,710	13,046,280	13,970,360	13,122,510	6,161,120
Tlaxcala	8,457,280	10,324,860	8,232,339	8,127,581	6,778,343
Veracruz	3,898,635	12,265,955	21,969,053	21,327,919	15,376,868
Yucatán	3,295,435	5,204,680	7,175,343	10,122,828	7,255,707
Zacatecas	10,161,710	10,792,535	12,454,139	14,642,897	13,511,898
Costo Total	154,708,710	218,762,505	304,420,893	325,353,969	214,363,651

* Apartir del 2006 se empieza a tomar en cuenta el inventario del material indigena

Inventario Almacen Central

	Modulos	Costo
2003	2,720,180	176,811,700
2004	3,021,121	196,372,865
2005	1,676,456	108,969,640
2006*	1,151,119	74,822,735
2007*	3,475,000	225,875,000

* Apartir del 2006 se empieza a tomar en cuenta el inventario del material indigena

Es importante mencionar que partir de junio de 2007 entro en vigor la nueva metodología lo que modifica sustancialmente este comportamiento además de los factores inmersos en el incremento de adultos y las puntualizaciones efectuadas con anterioridad, durante el desarrollo de este análisis, así como se aprecia que la estabilización de la implantación del modelo y la entrada en vigor del nuevo proceso metodológico provocaron un cambio en la configuración de los inventarios y su rotación disminuyendo en cantidad en los estados y reflejándose en el almacén central lo que permite desahogar de mejor manera el uso y aplicación de lo módulos.

2.2 Impacto Presupuestal del Programa Editorial.

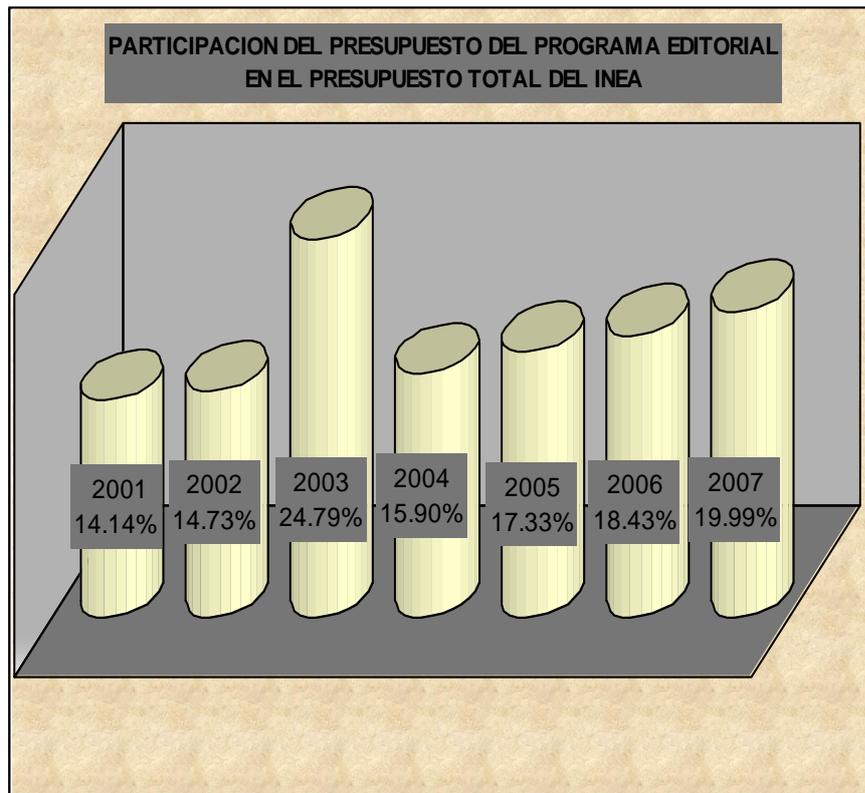
Con base a lo que se ha mencionado y para estar en posibilidades de que el modelo se apropiara en los estados los recursos fluyeron de manera significativa para el modelo y como se puede apreciar se convirtieron en la adquisición mas importante del instituto limitando el flujo de recursos hacia otros proyectos.

PROGRAMA EDITORIAL

M E V y T			
AÑO	ASIGNACION MODIFICADA TOTAL*	ASIGNACION PROGRAMA EDITORIAL	PARTICIPACION PROGRAMA EDITORIAL VS PRESUPUESTO TOTAL
2001	1,097,136,579.00	155,118,364.89	0.14
2002	1,526,485,051.00	224,912,959.29	0.15
2003	1,688,241,985.00	418,443,744.55	0.25
2004	1,682,610,779.00	267,465,103.60	0.16
2005	1,723,132,953.00	298,546,425.14	0.17
2006	1,814,390,075.00	334,360,679.00	0.18
2007	1,835,265,784.69	366,854,766.00	0.19

(*)EL PRESUPUESTO INCLUYE PRODUCCION Y DISTRIBUCION DEL PROGRAMA PROGRAMA EDITORIAL INSTITUCIONAL¹²

¹² informe Programático Presupuestal INEA.



Esta situación colocó a la institución en una situación complicada toda vez que mientras el modelo se estabilizaba los recursos que este tomaba de la asignación presupuestal crecían, es importante decir que para ello y como se muestra en los datos, los módulos se encuentran destinados específicamente para la atención de los adultos y son la herramienta primordial dentro del proceso enseñanza aprendizaje con la que el instituto a través de los asesores cuenta para brindar los servicios a la población que los requiere.

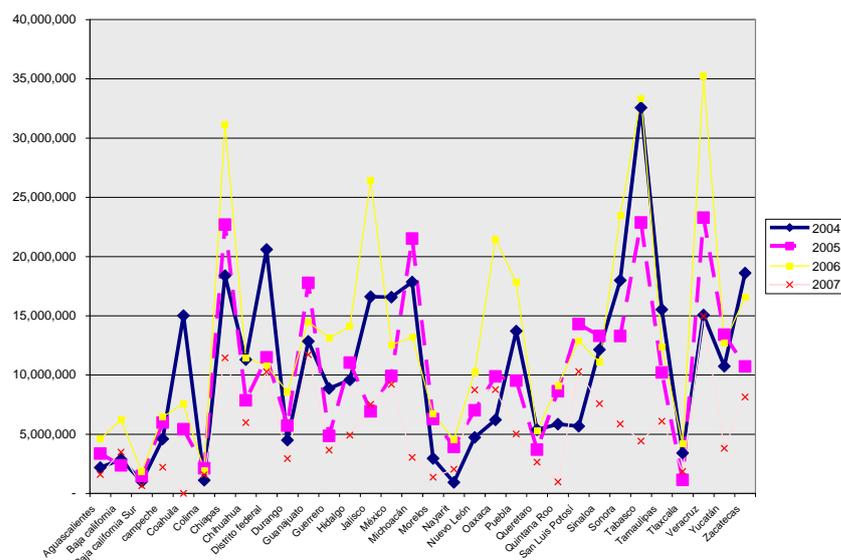
A continuación se muestra una referencia presupuestal asignada por entidad federativa que ejemplifica a partir de la generalización del modelo la fuerte inversión en materiales educativos que la Institución centralmente efectúa año con año a través de la programación de materiales educativos hacia los estados misma que se convierte en una asignación mas a cada entidad federativa que además del recurso que se les transfiere a través del ramo 33 vía FAETA¹³ y los convenios y ampliaciones del ramo 11 que el INEA les proporciona como organismo rector vienen a sumar en la atención de este problema fundamental en materia de educación.

¹³ fondo de Aportación a la Educación Tecnológica y de Adultos.

REFERENCIA PRESUPUESTAL ASIGNADA A CADA ENTIDAD FEDERATIVA A TRAVES DE LA PORGRAMACION DE MODULOS EDUCATIVOS ¹⁴

Costos de Programacion de Material 2003-2007					
ESTADOS	2003	2004	2005	2006	2007
Aguascalientes	7,394,432	2,181,399	3,356,182	4,590,864	1,596,466
Baja california	12,580,804	2,877,610	2,360,365	6,238,555	3,487,832
Baja california Sur	3,942,763	1,008,504	1,468,292	1,823,920	652,036
campeche	-	4,601,845	5,983,991	6,465,867	2,210,884
Coahuila	-	15,007,952	5,420,248	7,544,126	-
Colima	3,761,793	1,107,279	2,118,239	1,901,885	1,575,116
Chiapas	-	18,377,594	22,692,838	31,174,776	11,448,882
Chihuahua	19,536,425	11,291,953	7,861,460	11,429,695	5,972,843
Distrito federal	18,804,101	20,593,663	11,488,511	10,800,215	10,271,192
Durango	-	4,496,704	5,722,705	8,583,359	2,934,743
Guanajuato	25,208,291	12,833,588	17,769,560	14,487,901	11,716,843
Guerrero	-	8,866,856	4,848,818	13,124,654	3,658,790
Hidalgo	20,742,378	9,577,285	11,032,958	14,091,311	4,914,070
Jalisco	31,265,283	16,604,123	6,922,601	26,417,624	7,519,164
México	37,742,413	16,565,652	9,919,549	12,549,237	9,209,097
Michoacán	-	17,853,575	21,512,002	13,172,153	3,042,510
Morelos	10,830,229	2,946,539	6,266,657	6,704,374	1,363,274
Nayarit	10,830,229	935,231	3,926,751	4,531,356	2,043,499
Nuevo León	13,304,376	4,725,143	7,015,793	10,253,056	8,740,532
Oaxaca	-	6,207,104	9,870,998	21,486,413	8,758,247
Puebla	-	13,710,788	9,520,206	17,814,844	5,015,358
Queretaro	16,400,950	5,384,016	3,685,971	5,256,262	2,643,463
Quintana Roo	9,974,392	5,857,177	8,622,472	9,118,635	965,661
San Luis Potosí	14,716,507	5,673,468	14,302,023	12,889,856	10,288,151
Sinaloa	24,087,922	12,134,457	13,299,313	11,059,842	7,576,694
Sonora	-	17,987,751	13,287,912	23,495,330	5,865,714
Tabasco	39,212,897	32,564,577	22,868,613	33,366,186	4,419,214
Tamaulipas	20,166,633	15,524,944	10,203,475	12,384,635	6,096,760
Tlaxcala	6,745,552	3,416,192	1,142,882	4,163,190	1,855,933
Veracruz	9,803,224	15,059,817	23,281,789	35,272,872	14,959,961
Yucatán	12,674,168	10,730,468	13,399,154	12,739,546	3,805,294
Zacatecas	12,423,253	18,596,106	10,718,682	16,559,625	8,141,637
COSTO TOTAL	382,149,015	335,299,359	311,891,011	421,492,165	172,749,859
MODULOS PROGRAMADOS*	5,417,145	5,689,464	5,520,762	6,584,529	2,876,830

*Modulos programados en millones de unidades



Fuente: Sistema Programático Presupuestal INEA

¹⁴ Para el año 2007 a partir del segundo semestre se aplico el cambio en los criterios de planeación programación de módulos educativos.

Muchos caminos se buscaron para eficientar y disminuir el impacto de la impresión por lo que el área académica desde 2004 se dio a la tarea de aligerar los materiales educativos en cuanto a su contenido para beneficiar en una disminución de costos que ayude a mejorar el proceso a partir de las ediciones 2005, que sin lugar a dudas en términos ha tenido un efecto positivo en los costos unitarios como se muestra en el siguiente gráfico por título.

CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS UNITARIOS 2005-2007

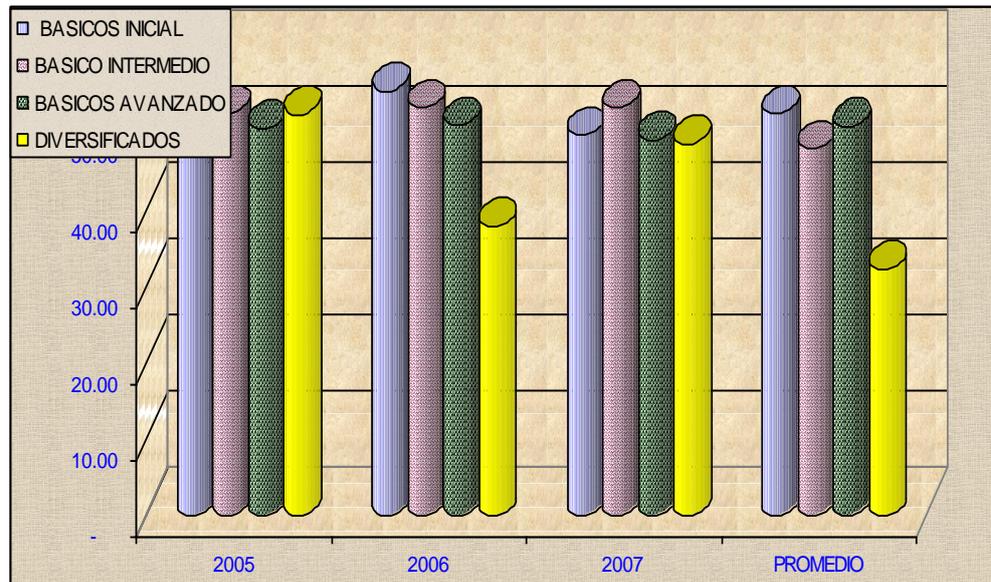
NOMBRE DEL MODULO	Costo Unitario* 2005	Costo Unitario* 2006	Costo Unitario* 2007	Costo promedio* unitario
NIVEL INICIAL				
La Palabra, adulto	54.73	50.88	47.12	50.91
Para empezar	39.22	55.06	51.23	48.50
Matemáticas para empezar	64.45	61.56	51.70	59.24
NIVEL INTERMEDIO				
Leer y escribir	41.71	46.03	41.54	43.09
Saber leer	24.18	-	28.41	17.53
Cuentas Útiles	46.24	39.44	31.18	38.95
Los Números	24.73	45.45	90.16	53.45
Figuras y medidas	95.90	68.62	54.23	72.92
Vamos a conocernos	74.82	68.68	66.01	69.84
Vivamos mejor	62.42	-	64.05	42.16
NIVEL AVANZADO				
Vamos a escribir	35.87	47.63	49.89	44.46
Hablando se entiende la gente	32.05	32.92	27.79	30.92
Para seguir aprendiendo	45.89	50.89	45.60	47.46
Fracciones y porcentajes	49.93	42.99	35.04	42.65
México, nuestro hogar	72.04	71.13	80.62	74.60
Nuestro planeta: la Tierra	87.12	89.09	109.58	95.26
Operaciones avanzadas	64.55	59.21	46.75	56.84
Información y gráficas	19.48	16.07	14.77	16.77
DIVERSIFICADOS				
Ser padres, una experiencia compartida	43.84	50.43	43.28	45.85
Ser joven	61.55	42.95	40.79	48.43
Mi negocio	-	-	-	-
La educación de nuestros hijos e hijas	49.53	55.03	55.15	53.24
Sexualidad juvenil	47.33	-	40.80	29.38
Jóvenes y trabajo	-	40.29	37.33	25.87
Un hogar sin violencia	31.49	-	47.28	26.26
¡Aguas con las adicciones!	29.01	25.71	23.19	25.97
Nuestros documentos	-	23.39	21.84	15.08
Protegernos, tarea de todos	-	45.16	43.00	29.39
Somos mexicanos	-	21.25	19.80	13.68
Nuestros valores para la democracia	-	-	62.11	20.70
Por un mejor ambiente	-	-	45.18	15.06
Ser mejor en el trabajo	-	-	22.28	7.43
Vida y salud	82.66	-	111.42	64.69
Tu casa mi empleo	76.37	-	119.87	65.41
NUEVOS TITULOS				
Paquete # 1 del asesor la palabra	-	-	20.00	20.00
Las riquezas de nuestra tierra	-	-	54.74	18.25
Cuando enfrentemos un delito	-	-	28.83	28.83
Embarazo un proyecto de vida	-	-	51.80	51.80
Para crecer de los 0 a los 18 meses	-	-	28.51	28.51
Fuera las drogas	-	-	25.77	25.77
Ciudadanía participemos activamente	-	-	75.43	75.43
Para ganarle a la competencia	-	-	52.32	17.44
Credito para mi negocio	-	-	33.69	33.69
Organizo mi bolsillo y las finanzas familiares	-	-	58.57	58.57
Para enseñar a ser. Educamos desde el principio	-	-	61.66	61.66
TOTAL	61.10	53.91	46.96	41.07

Fuente: Contratos de Impresión con IEPSA) Impresora y Encuadernadora Progreso. SA. De CV.

(*)Los costos plasmados son unitarios y son los otorgados por la empresa adjudicada para celebrar la impresión, empaque, embalaje y almacenaje de cada producción de acuerdo a las especificaciones y tirajes otorgados por INEA, mismo que varían entre un año y otro de acuerdo a la operación.

(**)Existen títulos que no aparecen debido a que no se requirió su producción por la operación o son nuevos títulos

GRÁFICO COMPARATIVO DE COSTOS PROMEDIO POR NIVEL Y TIPO



Fuente: Sistema Programático Presupuestal INEA.

Como se puede apreciar en el gráfico los costos promedio por nivel mantuvieron consistencia a excepción de los costos de los módulos diversificados que se alteraron un poco por la entrada en 2007 a impresión de 11 nuevos títulos.

Por otro lado si bien es cierto los costos unitarios se han mantenido de cierta forma estables durante estos últimos tres años la demanda inestable de materiales sumada al incremento en los niveles de atención y al uso indiscriminados de los módulos provocaron que el presupuesto destinado a este rubro se elevara.

3. PROCESO DE IMPLEMENTACION NUEVO PROCESO

3.1 Diagnostico Planeación-Operación

Una vez que el proceso de implantación concluyó y la Coordinación de Asesores, terminó con el proceso antes mencionado las funciones que se le habían encomendado regresaron a las áreas responsables, una de ellas la de la distribución de los módulos educativos, por ello y con base en que los criterios que se emplearon para definir este programa, mismos que se realizaron cuando comenzó a implementarse el Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo, tomando en cuenta que no se contaba con antecedente alguno en el desarrollo del modelo curricular que se estaba incorporando, como el que se implantó por lo que los criterios incluyeron los exámenes presentados y algunas otras variables que resultaron eficaces en ese momento de apropiamiento del modelo para brindarle al adulto la posibilidad de transitar libremente en el requerimiento de sus módulos por lo que resultaba imprescindible que las entidades contaran con un stock para poder enfrentar y garantizar la oferta del MEVyT, pero una vez que las entidades han transitado por el manejo del modelo y este se ha ido estabilizando es necesario implementar ajustes para optimizar el uso de los materiales y poder estar en posibilidades de aumentar la oferta de títulos pues el modelo ha sufrido un incremento como ya se menciona.

Los estados programaban el material didáctico de diferentes formas y con criterios hacia sus coordinaciones muy heterogéneos, aunque se entendía la divergencia de procedimiento era necesario estandarizar el criterio genérico sin introducir mecanismos drásticos para garantizar el abasto de la diversa gama de los títulos, ya que como se ha mencionado la planeación de los módulos del MEVyT es un proceso en el que hay un gran flujo de información estadística y operativa por parte de los estados a través del SASA, y si este es inconsistente por ende los criterios para la plantación se alteran.

Derivado de los análisis realizados por la Dirección de Planeación a través de la Subdirección de Planeación, Programación y Presupuesto área encargada del proceso de planeación y programación, previos a la recepción de las funciones nuevamente se observó que el proceso de programación con el que se llevaban a cabo estas actividades requerían cambios significativos, toda vez que el modelo había logrado estabilizarse a nivel nacional y en el período que llevaba operando el MEVyT se había trazado una demanda de los títulos más empleados por los educandos, lo que dejaba ver las preferencias de los mismos las cuales se basaban en los fines educativos y en la rapidez con la que deseaban culminar su educación básica, aunque un factor fundamental y que va directamente asociado a la demanda de módulos es la formación y capacitación de las figuras que intervienen en el proceso.

Aunque es importante mencionar que existían entidades que habían comenzado a trabajar ya en estos puntos, era necesario tomar sus experiencias y retroalimentarlas con los estudios pertinentes para mejorar el proceso. Estos estudios se efectuaron no solamente por la subdirección encargada del proceso sino por las distintas áreas encargadas de evaluar institucionalmente la operación y los servicios que el INEA ofrece, estas evaluaciones arrojaron en común algunos puntos que fueron los determinantes para la modificación y los cambios propuestos.

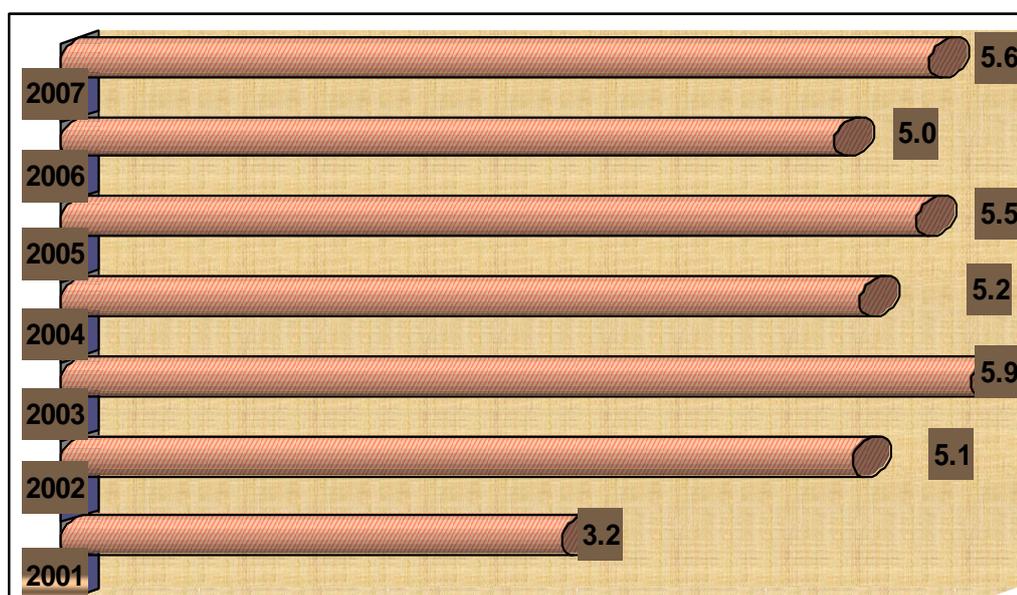
- Incremento en los niveles de atención;
- Ampliación de la gama curricular del MEVyT;
- Existencias elevadas en ciertos títulos y carencias de otros en algunas entidades;
- Constante inconformidad por parte de los estados en la suficiencia de material didáctico para la operación;
- Insuficiencia presupuestal para adquirir la currícula completa según los antiguos criterios.

Ante la necesidad de optimizar los recursos destinados para el Programa Editorial surgido a raíz de la difícil situación presupuestal que el Instituto presenta, como se ha mostrado en datos anteriormente mencionados, aunado a los compromisos de actualización y diversificación que el propio modelo ha sufrido; fue necesario implementar cambios significativos en los criterios de asignación de módulos educativos para aumentar las probabilidades de continuidad del MEVyT, es indispensable tener claro los procesos clave que lo constituyen en su operación.

Por ello la Dirección de Planeación, Administración, Evaluación y Difusión a través de la Subdirección de Programación y Presupuesto encargada de la planeación y conformación programática presupuestal del modelo, estudio diversos mecanismos que impulsó en las entidades para continuar con el manejo del modelo en su oferta completa garantizando los recursos para su impresión, toda vez que de continuar con el esquema actual que sirvió de manera eficaz para la generalización del modelo no se tendrían los recursos para enfrentar el reto de manejar un modelo con las vertientes que pretende el modelo educativo como lo son:

- El MEVyT en su versión regular con 65 módulos con las vertientes tecnológica y regional incluidas;
- El MEVyT Indígena con sus dos vertientes el MEVyT Indígena Bilingüe Integrado (MIBI) y el MEVyT Indígena Bilingüe con Español como Segunda Lengua (MIBES);
- El MEVyT acotado para la Primaria 10-14.

ADQUISICIÓN DE MATERIALES 2001-2007*



*Cifras que cuantifican la adquisición de material educativo en millones de unidades reporte programático presupuestal.

La adquisición de materiales ha tenido un comportamiento variable en el período analizado como se muestra en la gráfica previa.

La implementación del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo, desencadenó que se incrementará la adquisición de material en volúmenes elevados, con el fin de abastecer a las entidades que comenzaron a operar el modelo educativo.

Como se puede apreciar las necesidades de recursos presupuestales para sufragar dichos gastos son considerables, por lo que el planteamiento pretende garantizar la impresión de la diversa currícula actual, para hacer llegar los módulos a los adultos que son nuestro beneficiario y usuario final.

3.2 Construcción Metodológica

Partiendo de un escenario donde como lo establece la implantación de un proyecto de esta magnitud y al llegar a su fin en esa etapa se inició, aprovechando los ejercicios determinados por la SEP asociados a los nuevos esquemas de Planeación y seguimiento de recursos determinados a través de los ejercicios de reflexión estratégica y matriz de marco lógico con el ejercicio de indicadores de la SEP y donde diferentes autores en la materia establecen que la planeación permite a la organizaciones “*Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades y programas, optimizando el aprovechamiento de los recursos, aumentando la productividad y la eficacia en el logro de los objetivos*”¹⁵ y bajo este marco es donde podemos propiciar el desarrollo del Instituto al establecer métodos de utilización racional de los recursos, al establecer un esquema o modelo de trabajo (plan), que suministre las bases a través de las cuales operará la entidad lo que disminuye al mínimo los problemas potenciales, encontrando las deficiencias con las que cuenta el Instituto y permite evaluar alternativas antes de tomar una decisión como se puede apreciar en el ciclo de la planeación¹⁶ en la siguiente figura.

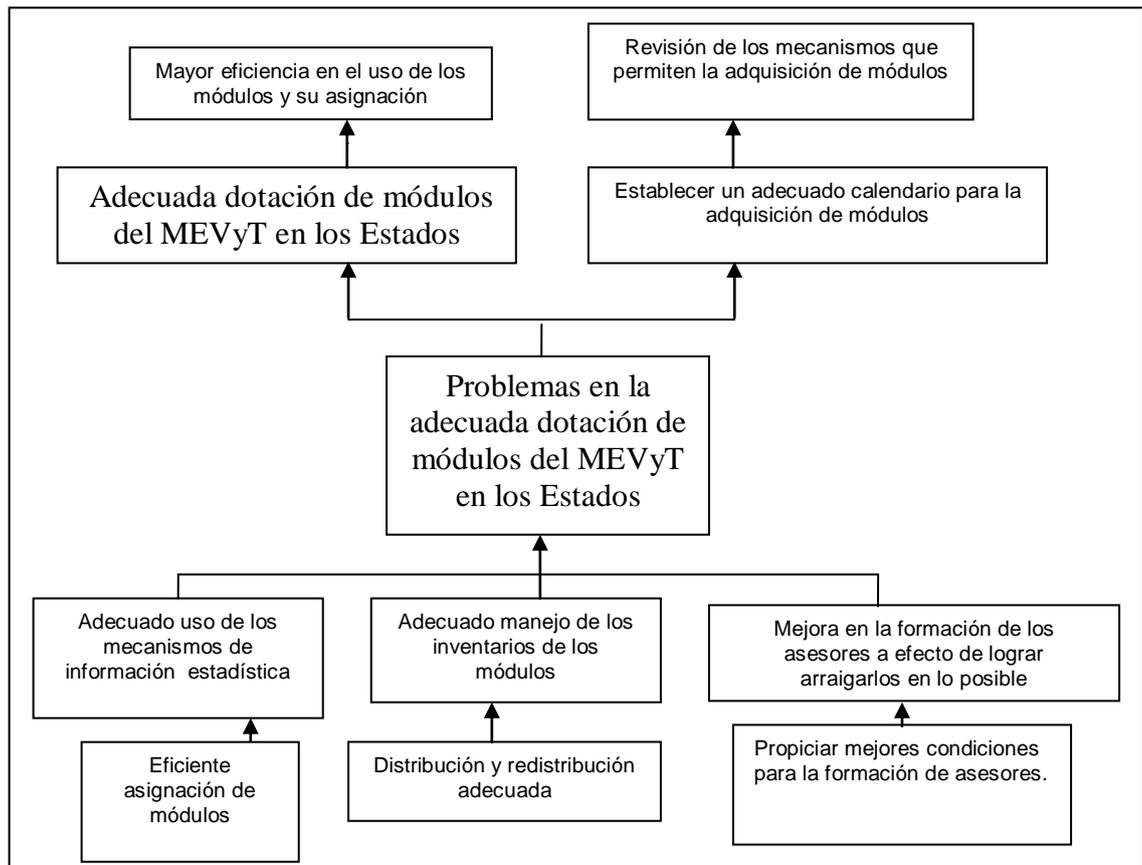


Es importante mencionar que se siguió esta metodología y arrojó una matriz de indicadores relacionados con el modelo donde se identificaron los objetivos a seguir en función de la metodología antes mencionada como se muestra en el siguiente árbol de objetivos.

¹⁵ Seminario planificación estratégica Gladis Plazco.

¹⁶ Seminario planificación estratégica Gladis Plazco.

OBJETIVOS¹⁷



Así de nueva cuenta este aspecto se determinó como punto central de análisis y mejora para el cumplimiento adecuado de los objetivos y resultados, por otro lado y una vez que se concluyeron los análisis de planeación que sirvieron como marco general y de líneas a seguir dentro de un esquema de procesos y responsabilidades determinadas, se continuo con algo básico y donde gira el problema central de este tema mismo que podríamos dividir en dos; el comportamiento de los inventarios y la estimación de la demanda y los criterios que cada uno conlleva de manera específica, basados en los tiempos y esquemas empleados para cada uno de ellos, pero desde el punto de vista de la planificación, programación y control de las operaciones aplicándola hasta donde el manejo de estos aspectos en la administración pública son compatibles con lo que se maneja dentro de las organizaciones, se revisaron diferentes esquemas de este tipo y algo de lo que se observó es que dentro de los análisis que arrojaron las evaluaciones operativas, el Instituto tenía sobré inventario en algunos títulos e inexistencias en otros, ya hemos hablado dentro del desarrollo de este trabajo de este aspecto pero algo que cabe mencionar es que dentro del esquema INEA, el que no existan algunos títulos provoca efectos que son basados en primera instancia en el costo de oportunidad del que un adulto no cuente con su material en tiempo y forma lo que puede provocar la deserción de este que ya de por si es complicado incorporar a los servicios

¹⁷ Ejercicio de reflexión estratégica y marco lógico INEA.

es decir al cliente o usuario final y además trae consigo el incumplimiento de metas por parte de las entidades lo que propicia otras repercusiones de otra índole como el incumplimiento a los compromisos adquiridos con la Federación por parte de los institutos y delegaciones de los proyectos pactados, factor que sumado a los pocos recursos con los que la institución cuenta hace imprescindible un manejo óptimo de este aspecto mezclando la eficiencia en el manejo de los módulos pero además tomando en cuenta la apertura y libre movilidad del adulto en el modelo educativo abierto con el que se cuenta que aunado con la gratuidad del sistema provoca que se tengan muchas aristas a considerar para un proceso total.

Esta diferencias entre el manejo de una organización como la del INEA donde es necesario contar con las existencias suficientes para enfrentar la gama de proyectos que el instituto a nivel central apoya pero con una variable fundamental derivado de que cada entidad maneja diferentes estrategias de acuerdo a sus propios entornos reflejados en primera instancia en la estratificación del rezago, las características socioeconómicas de la entidad y sobre todo la política estatal y municipal lo que conlleva una gama de complejidades en el manejo de los flujos de información para la determinación de la demandas inmediatas y futuras, aunado al rígido esquema normativo en materia de usos y asignación de recursos como lo ejemplifican la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaría, la Ley de Adquisiciones y Servicios del sector público hacen aun mas complicado para el INEA cumplir en tiempo y forma con los requerimientos de las entidades en relación a este punto, además de tener que cumplir estrictamente con muchas evaluaciones y revisiones por todos los órganos de fiscalización a los que se enfrenta la institución en la administración pública.

Así en función de lo anterior y partiendo del que para algunas organizaciones es importante tomar en cuenta la investigación de operaciones¹⁸ para mejorar sus políticas de inventarios respecto a cuando y cuanto reabastecer sus inventarios, algunas compañías japonesas fueron las pioneras en la introducción de los sistemas de inventarios justo a tiempo (un sistema que hace hincapié en la **planeación y programación** para que los materiales necesarios lleguen justo a tiempo para su uso).

Se han logrado grandes ahorros mediante la reducción de niveles de inventarios a un mínimo, como ya he mencionado la estrategia de operaciones¹⁹ y se establecen diferentes pasos en la teoría como son:

- Concretar objetivos;
- Decidir, (planificación) respecto a que productos o servicios a elaborar;

¹⁸ Introducción a la investigación de operaciones , Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman Editorial: Mc. Graw Hill 2000.

¹⁹ Planificación, programación y control de las operaciones Artículo especializado Galván Galindo Consultores.

- Determinar que artículo o ítem hay que producir y en que momento (programación);
- Ver que actividades deberán desarrollarse en las distintas unidades productivas, y en que momento, con el objeto de cumplir los requerimientos de componentes (programación a muy corto plazo);
- Tener en cuenta los recursos disponibles, es decir considerar la problemática de la capacidad, de forma que se elaboren planes y programas factibles;
- Considerar las necesidades de materiales, tanto de productos terminados como de materia prima y componentes intermedios para la fabricación de acuerdo con la planificación y programación elaborada (planificación, gestión y control inventario).

Enfoque Jerárquico para el proceso de planificación y control de producción

Las actividades productivas, la planificación y control deben seguir un enfoque jerárquico que permita la coordinación entre objetivos – planes – actividades, de los niveles estratégicos, tácticos y operativos. O sea, cada uno va a proseguir su propia meta, pero siempre teniendo en cuenta los del nivel superior, de los cuales depende, y los de nivel inferior que restringen:

- Planificación estratégica o a largo plazo;
- Planificación táctica o a medio plazo;
- Programación maestra;
- Programación de componentes;
- Ejecución.

Los objetivos estratégicos²⁰ de la organización tienen en cuenta otros factores, las previsiones de demanda a largo plazo, marcarán el Plan de, donde se indicará las cifras de demanda que la organización debería alcanzar para cumplir las metas de la institución. Este plan, mas los objetivos citados van a establecer el Plan de Producción a Largo Plazo y surge a partir e las necesidades de recursos. Este conjunto de planes conforma la base del Plan Estratégico de Impresión.

Luego el proceso continúa en los que se denomina Planificación Agregada, esta fase trata de establecer, todavía en unidades agregadas para periodos normalmente mensuales, los valores de las principales variables productivas,

²⁰ Planificación, programación y control de las operaciones Artículo especializado Galván Galindo Consultores.

teniendo en cuenta la capacidad disponible e intentando que permita cumplirse el Plan a Largo Plazo al menor costo posible. Esta etapa finaliza con el establecimiento de dos planes agregados: el de producción y el de capacidad.

El Programa Maestro de Producción (PMP) se obtiene como el grado de detalles del Plan Agregado, que permite la coordinación de la Planificación Estratégica y de la Operativa, dado que no es suficiente para llevar a cabo esta última, por lo que las distintas familias se descompondrán en productos concretos y los periodos pasarán de meses a semanas.

En la cuarta etapa se llevará a cabo la Programación Detallada de los Componentes que integran los distintos productos y la Planificación Detallada de la Capacidad requerida por los mismos.

Deberá conseguirse que se cumpla el PMF (fabricación), el cual si existen problemas irresolubles de disponibilidad respecto a la capacidad existente deberá ser reajustado. El resultado de este proceso, por lo que respecta a producción, es la obtención del denominado Plan de Materiales.

Aquí entramos en la última fase, que implicará la Ejecución y Control del Plan de materiales.

No debemos dudar que la aproximación jerárquica es condición necesaria, pero no suficiente para lograr la integración, la cual contempla, en sentido vertical, de lo global a lo concreto.

La Planificación y Control de Inventario²¹

Los inventarios o stocks, son considerados como una inversión, es cualquier recurso ocioso almacenado en espera de ser utilizado;

Razones que justifican la existencia de inventarios;

Hacer frente a la demanda de productos finales.

Si la demanda de los clientes o usuarios en este caso fuese conocida con certeza y la producción coincidiese exactamente en fecha y cantidad, no sería necesario almacenar productos finales.

Evitar interrupciones en el proceso productivo

Las organizaciones se protegen de eventuales paradas no deseadas, acumulando una cierta cantidad de inventarios y estos son:

- Falta de suministro externo, se pueden dar por retrasos en las entregas y o recepción de pedidos;

²¹ Planificación, programación y control de las operaciones Artículo especializado Galván Galindo Consultores

- Cuando en un determinado momento existe la necesidad de un artículo concreto, y este no se encuentra disponible, se dice que se ha producido una ruptura de stock, esto puede darse tanto en productos finales como en suministros externos e internos. El inventario que se mantiene para hacer frente a dicha eventualidad se denomina stock de seguridad (SS).

La naturaleza del proceso de producción

Dado que cualquier etapa del proceso productivo requiere un determinado tiempo para su realización, existirá en permanencia una cierta cantidad de productos en curso. Si todas las fases estuviesen perfectamente sincronizadas, es decir, todos los componentes que salen de una etapa entrasen en la siguiente sin esperas intermedias, el stock se reduciría al mínimo.

Nivelar el flujo de producción

Cuando nos encontramos con una demanda variable²², una posible solución es fabricar por encima de la demanda en épocas bajas y almacenar el exceso de producción para emplearlo en aquellos momentos en los que la demanda supera la capacidad de la organización situación aplicable al 100% para el INEA, en virtud de que nosotros propiamente desencadenamos un proceso en donde no elaboramos los módulos, sino que se someten a un proceso licitatorio de impresión.

Obtener ventajas económicas

Cuestiones fundamentales para la planificación de materiales

Características de la demanda

Planificación de inventarios de ciclo único o monoperiódico, que se trata de un producto cuya demanda se produce una sola vez, y por lo tanto los items necesarios para la elaboración se almacenan en un solo periodo.

El método de Planificación Multiperiódica, es el método frecuente, cuando la demanda se mantiene a lo largo del tiempo, ya sea continua o discontinua, regular o irregular.

Tipos de demanda

Demanda Independiente, será aleatoria en función de las condiciones de mercado, no está relacionada directamente con la de otros artículos. Es el caso de los productos terminados adquiridos por los clientes o piezas de repuestos (cálculo de la demanda por estimación).

²² Planificación, programación y control de las operaciones Artículo especializado Galván Galindo Consultores.

Demanda dependiente, depende de otros artículos almacenados, es el caso de un automóvil cuyo consumo dependerá del número de unidades a fabricar del producto final. (cálculo de la demanda es directo).

Costos relacionados con los inventarios

El hecho de mantener un stock provoca gastos a la entidad pero en el momento de su falta provocan costes.

Tiempo de suministro (TS)

Es el intervalo de tiempo que transcurre entre el momento en que se solicita un pedido, y el instante de su llegada, entendida ésta, como el momento en que esta disponible para ser utilizado.

Como se puede apreciar esta es la teoría y existen diferencias sustanciales con la realidad operativa que el Instituto vive, pero es importante tener un marco teórico referencial que permita a la institución transitar hacia un modelo operativo en donde fluyan de manera adecuada los diferentes factores para asegurar una óptima asignación y uso de los recursos.

Los modelos matemáticos²³ de inventarios que aplica este enfoque se pueden dividir en dos grandes categorías; estocásticos y determinísticos, según la posibilidad de predecir la demanda, donde la demanda de un producto en inventario es el número de unidades que será necesario extraer del inventario para algún uso (como venta o para el caso INEA vinculaciones decir entrega al adulto) durante un periodo en específico. Si la demanda en periodos futuros se puede pronosticar con precisión considerable, es razonable usar una política de inventarios que suponga que los pronósticos sean muy precisos. Este es el caso de la demanda conocida, ante la cual se usa un modelo de inventarios determinístico, sin embargo, cuando no se puede predecir con exactitud, es necesario un modelo de inventarios estocástico, en el cual la demanda en cualquier periodo es una variable aleatoria en lugar de una constante conocida, el cual es el caso del INEA.

Para ello el INEA realizó un ejercicio de planeación basado en un modelo, el cual está basado en las estadísticas obtenidas a través del SASA que sirven para determinar un parámetro en la adquisición de módulos, es decir, en la estimación de la demanda que el Instituto efectúa año con año, es necesario precisar que además del modelo empleado se ocupan otras variables necesarias en virtud de la complejidad operativa que representa para el INEA la producción año con año, debido a la normatividad en materia de ejercicio presupuestal y adquisiciones de los servicios de impresión y producción del material educativo; en este sentido es necesario mencionar que en función de la realidad tanto operativa como de recursos, resultaba imperativo explorar una asignación de este tipo.

²³ Introducción a la investigación de operaciones,.Editorial Mcgraw-Hilll,. Hillier – Lieberman , 8va edición.

Una vez analizadas las evaluaciones operativas efectuadas y basados en las diferentes aplicaciones teóricas de planeación e investigación de operaciones, tomadas en cuenta para que este trabajo sea sistémico y tenga un sustento teórico y donde precisamente se acuerda un punto fundamental en la aplicación de un proyecto de este tipo, consistió romper el paradigma de función única de una área y ver esto en un esquema de procesos donde intervienen las áreas involucradas en la consecución de los objetivos, donde el objetivo final es común y consiste en llevar los materiales a los adultos y obtener una optimización del material en todos los niveles y cuyos objetivos²⁴ se plasman a continuación.

OBJETIVO

Mejorar el proceso para la programación de material educativo a las entidades, empleando estrategias que contribuyan a la racionalización de recursos y el manejo óptimo de materiales, asegurando que le lleguen al educando.

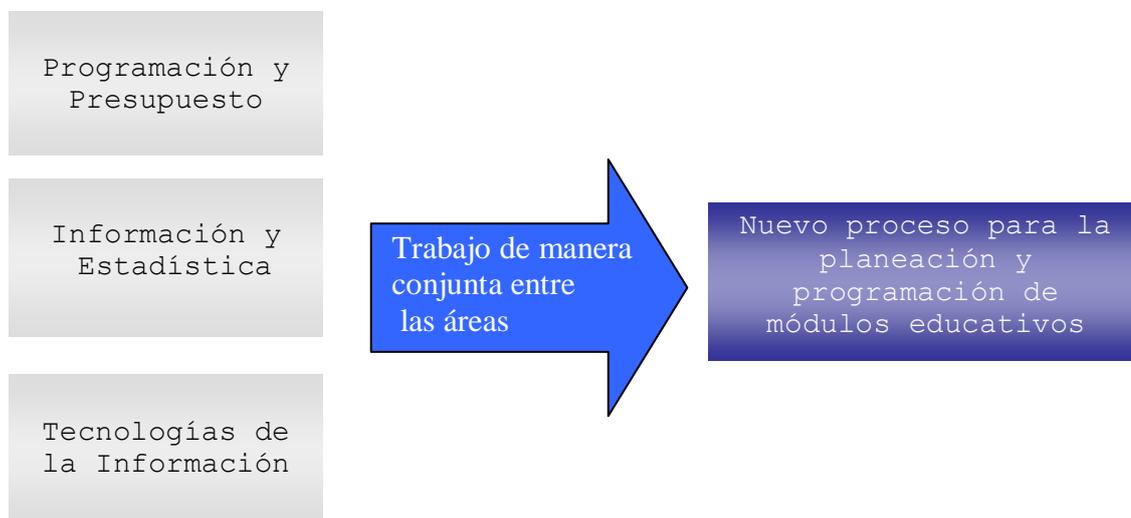
OBJETIVOS PARTICULARES

- Garantizar que los educandos cuenten con el material en tiempo.
- Optimizar el uso de los módulos educativos.
- Racionalizar los recursos destinados al rubro editorial.
- Brindar las herramientas necesarias para el oportuno aprendizaje de los educandos que perciben servicios educativos.
- Realizar las estrategias necesarias para dotar los requerimientos de módulos que remiten las entidades federativas.
- Proporcionar las herramientas necesarias a las áreas que participan el proceso, para manejar óptimamente los módulos educativos.

Se contó con la participación fundamental de las áreas de programación, estadística y del área de tecnologías de la información toda vez que el reporte para la solicitud es emitido por el SASA lo que permitirá recoger las necesidades de los estados, desde la base es decir la coordinación de zona, lo que ayudará de manera significativa a eficientar el uso de los módulos con la responsabilidad directa del proceso integral de la Subdirección de Programación.

²⁴ Manual de planeación y Programación de Módulos Educativos.

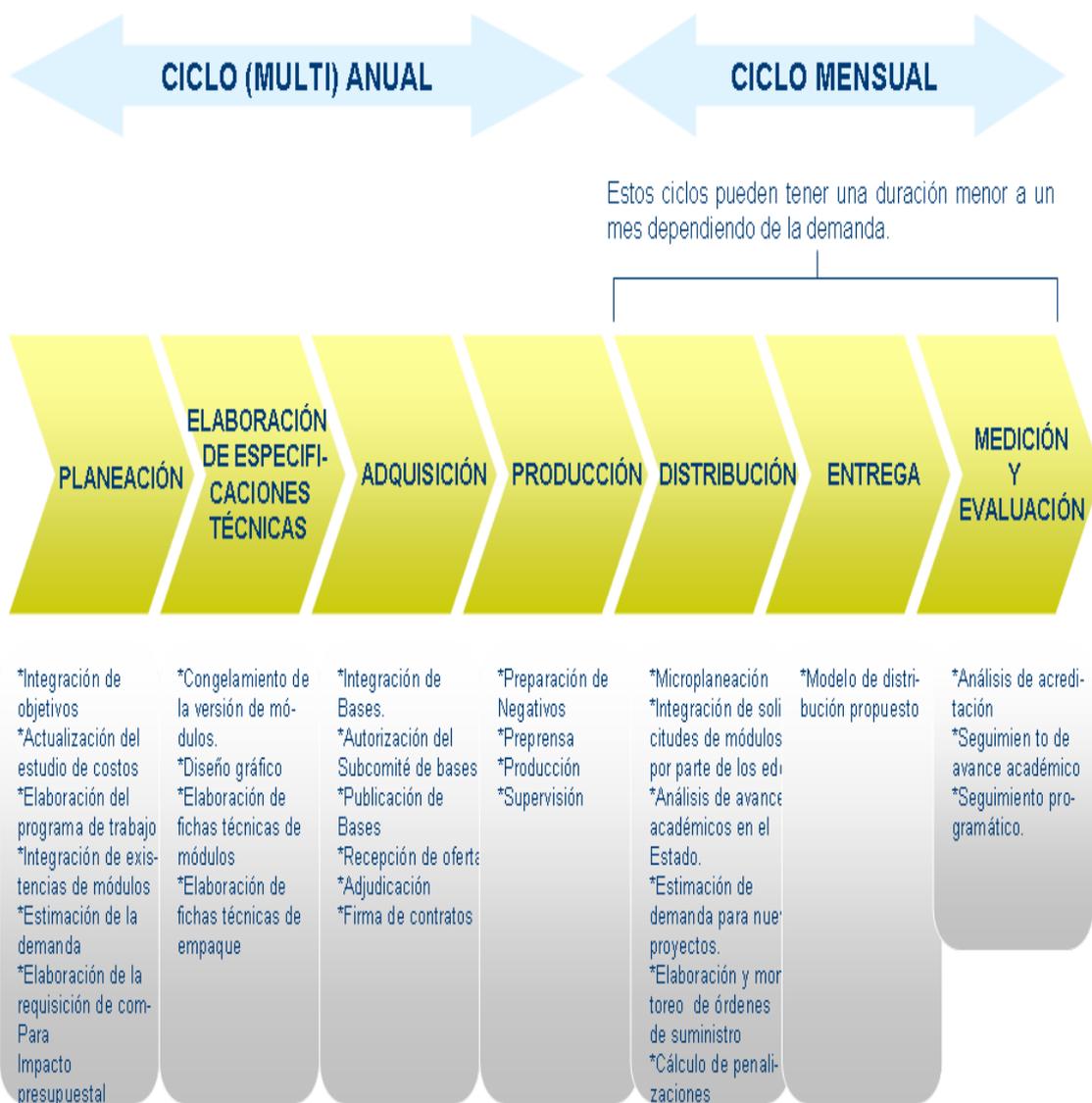
ESQUEMA DE PARTICIPACION EN TRABAJO DE GABINETE



Una vez efectuado este trabajo de gabinete se mapearon los procesos involucrados y determinaron las responsabilidades que cada área encuentra en un proceso tan grande y complejo como este, el cual atraviesa prácticamente a la mayoría de las áreas de la institución

Cabe hacer mención que los cambios que se impulsan van enfocados a atender las necesidades directas de los usuarios y mostrar a las entidades federativas, que la planeación eficaz es una cuestión de trabajo en equipo, como se puede observar en el siguiente diagrama, donde se observa el proceso que se sigue para la estimación de la demanda y la temporalidad de la realización.

ESQUEMA DE PROCESOS PARTICIPANTES EN LA PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS EDUCATIVOS²⁵



Posteriormente y una vez identificados los grandes procesos participantes en el esquema se procedió a determinar las responsabilidades cada uno de ellos.

²⁵ Manual de Planeación y Programación de Módulos Educativos INEA 2007.

ESQUEMA DE RESPONSABILIDADES EN LOS PROCESOS PARTICIPANTES EN LA PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS EDUCATIVOS²⁶

PROCESO	DESCRIPCIÓN
PLANEACIÓN	Se refiere a la integración de objetivos, elaboración del programa de trabajo y de la estimación de demanda de los módulos educativos
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Diseño gráfico, elaboración de las fichas técnicas de módulos
ADQUISICIÓN	Integración, Autorización y Publicación de las bases, recepción de ofertas de adquisición, firmas de los contratos.
PRODUCCIÓN	Preparación de negativos, pre prensa, producción y supervisión.
PROGRAMACIÓN	Aspectos de microplaneación, estimación de la demanda de estados y monitoreo de órdenes de suministro.
ENTREGA	Modelo de distribución propuesto.
MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	Análisis de acreditación, seguimiento de avance académico y programático.

PROCESOS Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

El esquema sirve para identificar plenamente las áreas que participan en esta tarea y su responsabilidad para lograr mejoras al proceso.

²⁶ Manual de Planeación y Programación de Módulos Educativos INEA 2007.

ÁREAS INVOLUCRADAS EN EL PROCESO²⁷

PROCESO	Planeación y Administración	Académica	Acreditación y Sistemas	Estados
PLANEACIÓN				
Definición de estrategias Análisis de la demanda Presupuestación Programación (calendarios)				
ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Diseño Gráfico Elab de Especificaciones Tec.				
ADQUISICIÓN				
Preparación de Bases Autorizaciones Licitación Contratación				
PRODUCCIÓN				
Preparación para reimpresión Supervisión de pre prensa Supervisión de producción				
DISTRIBUCIÓN				
Programación Logística de abasto Almacenamiento				
ENTREGA				
Promoción Abasto de material Evaluación Entrega de material				
MEDICIÓN Y EVALUACIÓN				
Evaluación de objetivos Eval de estándares de operación Cumplimiento de calendarios Evaluación de responsabilidades				

Una vez identificados los procesos, responsables y funciones dentro del esquema, se procedió a definir y modificar los criterios que se emplean actualmente.

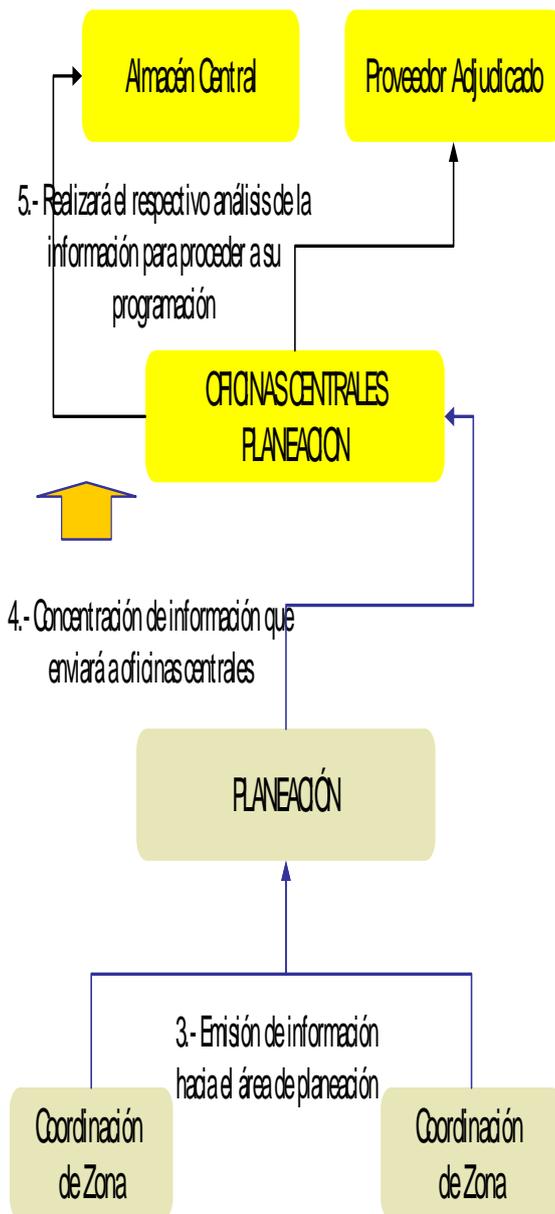
Uno de los cambios fundamentales, en términos de procedimiento, a lo que se muestra en los siguientes esquemas²⁸ el del proceso a seguir para la petición de material que se obtiene a partir de las coordinaciones de zona hacia el estado y este a su vez hacia oficinas centrales.

²⁷ Manual de Planeación y Programación de Módulos Educativos INEA 2007

²⁸ Manual de Planeación y Programación de Módulos Educativos INEA 2007

ESQUEMA DE LA METODOLOGÍA

6.- La entrega de material al Instituto y/ o Delegación la realizara el Almacén Central o el Proveedor Adjudicado según los criterios de planeación



ENTREGA EN EL ESTADO

FIN

7.- Entrega a la entidad.

1.- El sistema arrojará la información pertinente

SASA

ODINI

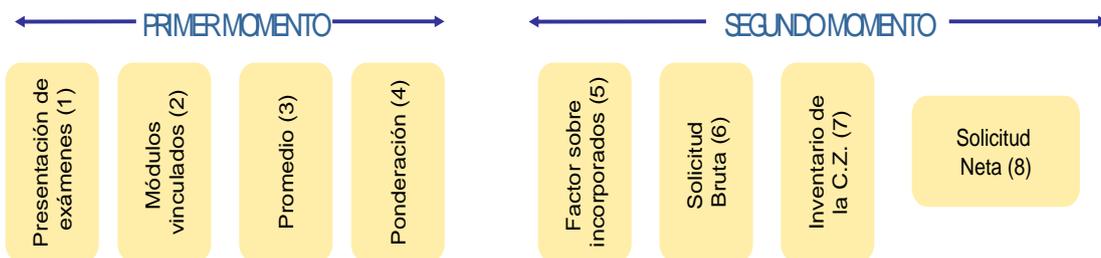
*Presentación de exámenes

*Vinculación de módulos

*Promedio de variables

2.- Los responsables de las coordinaciones deberán realizar el respectivo análisis para la petición de módulos, considerando las incorporaciones e inventarios

PROCESO DE SOLICITUD (a nivel coordinación de zona)



En el primer momento, se denomina la etapa de **resurtimiento**, en donde las variables que intervienen precisan el comportamiento de la demanda más real de los módulos que se han consumido en el período.

El segundo momento, denominada la etapa de **planeación**, donde el personal a cargo de la realización de la solicitud de material deberán realizar las respectivas acciones y estrategias en materia de planeación, acorde a la operación específica de la Coordinación de Zona.

- 1) Presentación de exámenes de manera trimestral
- 2) Vinculación de módulos al último mes del trimestre
- 3) Promedio de variables = Vinculaciones+Exámenes presentados / 2
- 4) Porcentaje por nivel de la variable promedio

- 5) Acorde a las necesidades de la Coordinación de Zona se solicitará material para los adultos incorporados
- 6) La solicitud bruta se obtiene de sumar la cantidad por título de la variable promedio + Factor sobre incorporados
- 7) Inventario disponible en la coordinación de zona al momento de realizar la solicitud
- 8) Solicitud real de la coordinación de zona, obtenida de restar a la solicitud bruta el inventario reflejado.

SOLICITUD GLOBAL DE LA ENTIDAD

Una vez que se tenga la información por parte de las coordinaciones de zona, en donde se precise la cantidad **netamente solicitada** por título, se procederá a realizar la conformación de la solicitud neta de la entidad, como se expresa a continuación:



Los anteriores esquemas muestran el flujo de información general y particular de la nueva metodología y representan un avance importante en los usos y apropiamientos de estos esquemas dentro del INEA para este efecto.

MODIFICACIONES EN EL PROCESO DE PROGRAMACIÓN ENTRE OFICINAS CENTRALES Y LOS ESTADOS.

A continuación se presentan los cambios que se instrumentaron en el proceso de planeación y programación de módulos educativos.

1. Primero se eliminaron los factores de programación con los que se trabajó, con ello se realizará una programación mas real eliminando así los excedentes de material en los almacenes estatales La programación será en otros términos.

ENTIDAD	FACTOR
AGUASCALIENTES	1.2
BAJA CALIFORNIA	1.5
BCS	2
CAMPECHE	2

DICHO CRITERIO QUEDARÁ FUERA PARA EL NUEVO PROCESO DE PROGRAMACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO

2. La asignación de módulos se hará por título en particular es decir el promedio de presentación de exámenes y la vinculación de los mismos al periodo trimestral que se tenga por estado. Así también se proporcionará una cantidad de módulos por adulto incorporado al periodo en la proporción que el estado determine para proporcionar libertad en las tendencias educativas locales. Se solicitará en el requerimiento las cantidades de módulos por título que se tengan disponibles en los almacenes, para dotar los títulos que realmente se necesiten y evitar un elevado inventario, por ello será necesario remitir en forma adjunta a la petición de módulos, el inventario con el que se cuenta por título, con ello se evitará almacenar los títulos de baja demanda, mismo que deberá ser descontado previamente de la necesidad, como se muestra en el siguiente esquema:

✓ Módulos vinculados		Implica tener un control sobre la entrega de módulos a los educandos, tal y como lo estipula la normatividad.
✓ Incorporaciones		Se tomarán en cuenta los educandos que se incorporen al modelo educativo para realizar estrategias de planeación.
✓ Inventario		Tomará en cuenta el stock de módulos educativos que tengan en las coordinaciones de zona, así como en el almacén estatal del Instituto y/o Delegación

CONSTRUCCIÓN DE LA PETICIÓN DE MATERIAL

Para la elaboración de la solicitud de material didáctico por parte de las entidades, deberá ser necesario apegarse a los lineamientos y las variables que se incluyen en el presente documento, las variables estadísticas que derivarán la solicitud serán:

- **Exámenes finales presentados** en períodos trimestrales (Abril-Junio) la cuantificación de esta variable continuará siendo de manera acumulativa como se venía trabajando con anterioridad.
- **Módulos vinculados**²⁹, dicha variable ha sido incorporada al nuevo proceso, en virtud de que se apega a la operación real de los Institutos y/o Delegaciones, esta será cuantificada al fin del período en cuestión (por ejemplo para el trimestre Abril-Junio, se contemplarán los módulos vinculados que se tengan al mes de junio).
- **Incorporación**, otra variable que se incluirá en el proceso de programación de módulos educativos la cual considera el universo de incorporación de adultos del trimestre en cuestión, ejemplificando para el trimestre Abril – Junio se cuantifica los adultos incorporados para este período.
- **Inventarios**, los cuales se tomarán en cuenta para realizar una solicitud neta libre del stock que tengan las coordinaciones de zona.

²⁹ El módulo vinculado es aquel que se asigna a través del sistema a un usuario en atención.

Es importante mencionar que los datos que se mencionan con anterioridad son emitidos mediante un reporte a través del Sistema Automatizado de Seguimiento y Acreditación, por sus siglas (SASA), mismo que debe ser firmado por el coordinador de zona e integrado a la solicitud estatal como soporte documental; esto se realiza a nivel coordinación de zona donde los encargados de realizar la solicitud de material obtendrán esta información estadística para proceder a realizar el reporte conglomerado que derivará en la solicitud neta de la entidad.

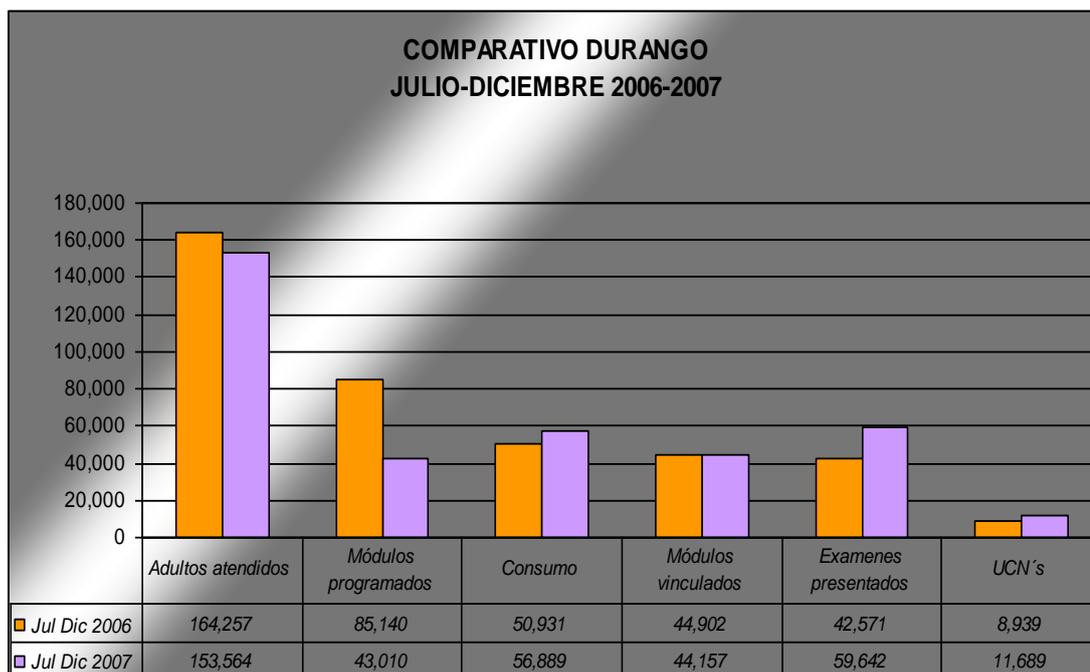
3.3 Determinación piloteo operativo.

Una vez determinado el modelo se inicio un proceso de manera conjunta con dos entidades que en, este caso fueron Durango y Morelos, dos entidades que por diversas circunstancias habían tenido serios problemas en el manejo de este aspecto. Para el desarrollo de este trabajo el primero en participar fue Morelos, estado peculiarmente afectado.

A continuación identificaremos algunos datos del estado de Durango que ejemplifican el por que se inició con este estado la aplicación de la metodología.



Como se puede apreciar el estado se encontraba en un descontrol completo en el manejo de este asunto se presenta el análisis de indicadores que fueron utilizados en donde se aprecia un impacto positivo en este rubro.



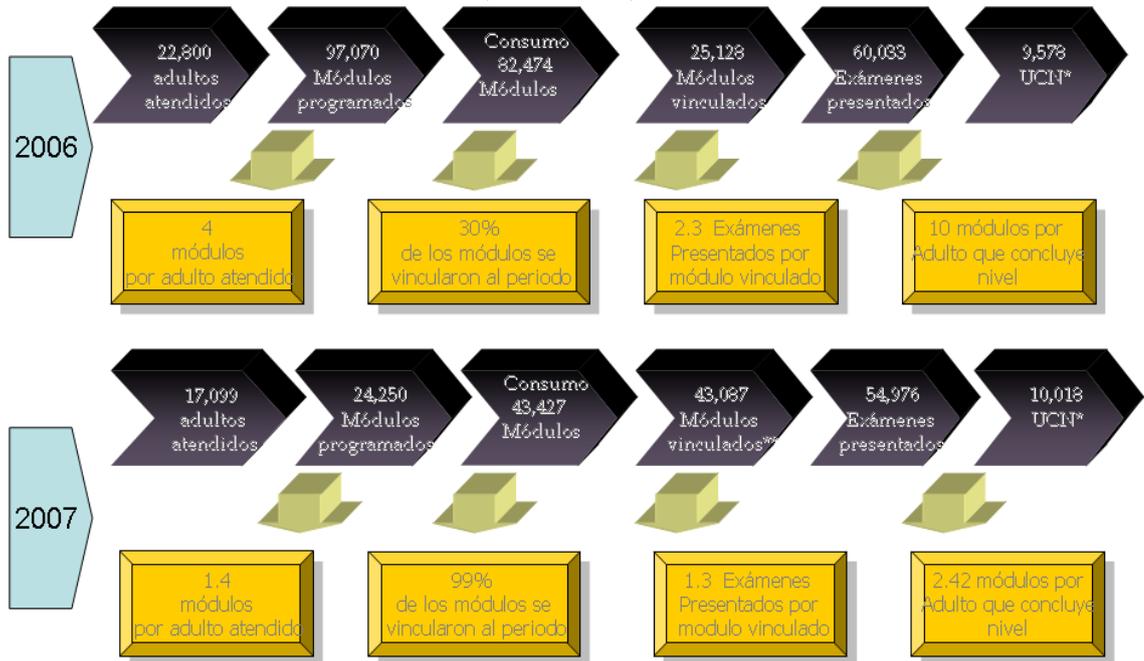
El caso específico de Durango, se arrancó la implantación de la nueva metodología, y presentó un comportamiento similar al proceso nacional. Al darse la reducción del 50% en la programación de material en el segundo semestre de 2007, esto impactó en la disminución de módulos por adulto atendido, pasando de 0.52 a 0.48 en jul-dic de 2007. Sin embargo, a pesar de ello el consumo de módulos no solo no disminuye sino que aumenta a causa de la magnitud de inventario que Durango tenía, lo que finalmente sostuvo el consumo estatal.

En este estado la vinculación de módulos en el período de julio a diciembre de 2007 disminuyó de 88.16% a 77.62%, debido a la estabilización de las variables. Pero lo que si aumentó fue la presentación de exámenes en el estado, presentándose 17,000 exámenes más que en el mismo periodo de 2006, y por tanto los UCN's, fue de 2,750 adultos más que en 2006 concluyeron el nivel educativo que estaban cursando, esto se debe a que este estado prefiere irse por el proceso de exámenes diagnósticos, que al seguimiento educativo que el estado en su conjunto ofrece a los adultos que están activos.

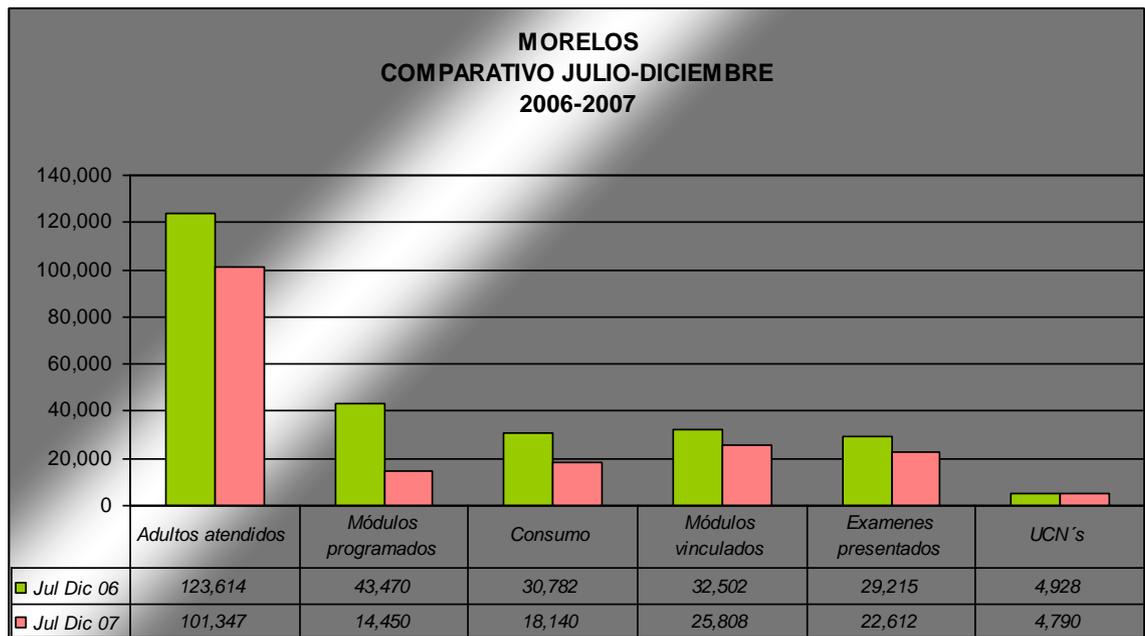
En el estado de Durango la disminución en el material programado, ha modificado el desempeño operativo de los demás factores de manera positiva, sin embargo su nivel de inventario sigue siendo aún alto.

De la misma forma se presentan los datos del estado de Morelos que reflejan la situación apremiante por la que atravesaban, y el resultado positivo de la implementación.

INDICADORES DEL ESTADO DE MORELOS (2006-2007)



*Estos UCN emplearon un módulo al menos para la conclusión de nivel



Morelos también fue uno de los estados piloto donde se instauró el proceso. En este estado, los módulos por adulto atendido se redujeron en 46%, sin embargo durante el periodo de estudio sus indicadores mostraron un aumento en los módulos vinculados al periodo, debido a que se comenzó dentro de las coordinaciones de zona el proceso de identificación de los perfiles de usuarios a los que se les entrega el material. Los exámenes presentados por módulo vinculado disminuyeron un 2.5%, lo cual se explica por la focalización que se está dando para que los adultos que están inscritos en el sistema, concluyan de nivel más que a incorporar a muchos adultos más.

También se hizo más eficiente el proceso de utilización de material, ya que los módulos utilizados por adulto que concluye nivel, pasaron de 8.82 en julio-diciembre 2006 a 3.02 en el mismo periodo de 2007.

3.4 Instrumentación nuevo esquema

Una vez determinado el modelo y basado en las experiencias de los estados que decidieron participar en el diseño de un nuevo esquema de Planeación y Programación de módulos educativos se procedió a determinar las fechas de entrada y puesta en marcha del nuevo proceso el cual se decidió iniciar en el mes de junio por una serie de razones que a continuación se consideran.

- Se tenían adeudos derivados de la anterior metodología por alrededor de 1, 027,895 módulos al inicio de 2007;
- El proceso de adquisición para la impresión se encontraba iniciando por lo que las remesas de módulos se entregarían a partir de junio y eso impediría el apropiamiento adecuado de la metodología por las entidades;
- La administración recién comenzaba y se necesitaba tiempo para que los nuevos funcionarios tomaran el control de las decisiones.

Con este panorama a través de una serie de comunicados y jornadas de capacitación, finalmente se decidieron instrumentar los nuevos criterios atendiendo de manera directa a ocho estados en particular que son los más grandes y problemáticos en este rubro y los dos estados piloto que a continuación se muestran:

CHIAPAS
DURANGO (ESTADO PILOTO)
JALISCO
MORELOS (ESTADO PILOTO)
ESTADO DE MEXICO
OAXACA
PUEBLA
TABASCO
VERACRUZ

Conviene mencionar que con la atención de estos estados, se cubre aproximadamente el 50% de la programación enviada a los estados durante el 2006, razón por la cual se decidió atacarlos en particular al controlar el flujo más grande en los estados. Es importante mencionar que este proceso se encuentra en estabilización, aun a la fecha y que conforme se vayan apropiando los estados del manejo, se tendrán mejores resultados en las demás entidades se acompañó el proceso de manera remota pero con un seguimiento puntual.

3.5 Evaluación y métricas determinadas

Con relación a este tomo se incorporaron variables que en la anterior metodología no estaban incorporadas y que están en función de algunos aspectos importantes, que se describen a continuación y tienen que ver con las diferentes etapas del proceso verificándolo de forma integral y con una visión de mejora continua:

Evaluación de estándares de operación

La medición del desempeño operativo del proceso, conforme a los estándares que se definieron tanto en los planes, como en las políticas del proceso. Esta evaluación se planteó en periodos mensuales y/o trimestrales y es fundamental para el apropiamiento adecuado del nuevo modelo planteado y gira fundamentalmente en los siguientes puntos:

- Niveles de inventario
- Tiempos de entrega
- Nivel de correcciones
- Desviaciones de planes
- Costos

Cumplimiento de calendarios

Reporte de cumplimiento de los tiempos establecidos en cada uno de los subprocesos del Proceso de Suministro del MEVyT.

- Diseño
- Licitación
- Distribución
- Entrega

Evaluación de responsables

Reporte de medición de resultados con el fin de atender áreas de oportunidad que sean detectadas en áreas o personas responsables.

Estados

- Delegación o IEEA
- Coordinador Regional
- Coordinación de Zona
- Técnicos Docentes
- Asesores

Centrales

- Planeación
- Académica
- Acreditación y Sistemas
- Administración

Evaluación de objetivos

Evaluación de objetivos estratégicos conforme a lo planeado al inicio del periodo en cuestión.

Atención de demanda
Metas Presupuestales
Metas de Volumen de Material
Cobertura estatal

Métrica del Proceso

La medición del proceso es fundamental para que se puedan ejecutar las acciones necesarias para alcanzar la eficiencia que se busca. Existe un importante número de métricas de desempeño que se pueden observar. Como un punto de partida se clasificarán en dos grupos las operativas y las directivas.

Las métricas Operativas tendrán que ver con el cumplimiento de niveles de desempeño y el número de eventos, por lo que se agruparán por dimensión, considerando en principio: volumen, tiempo, calidad y costo de los materiales.

Dimensión	Métrica
Volumen	Número de entregas y cantidad Número de solicitudes y cantidad Niveles de Inventario Número de transportes o envíos Número de devoluciones y cantidad
Tiempo	Tiempo de solicitud del Adulto, del Punto de Encuentro, de la Coordinación de Zona, del Estado y del Proveedor. Tiempos de entrega del proveedor, de los Estados, de las Coordinaciones de Zona y de los Puntos de Encuentro al Adulto Rotación de inventarios en Estado y Coordinaciones de Zona. Tiempos de entrega de información de Inventarios
Calidad	De la Información concentrada De los Materiales a la entrega al adulto. En las comunicaciones: formales e informales

Costo	Costo de Planeación, Diseño Gráfico y Adquisición de materiales Costo de producción de material Costo de transporte Costo de almacenamiento
-------	--

Las métricas Directivas podrán seguir el modelo de “Balanced Scorecard³⁰” con cuatro perspectivas de la siguiente forma:

Perspectiva	Indicador
Del Adulto: ¿Cómo nos ven los adultos respecto a la eficiencia en la entrega de materiales?	Total de Materiales producidos Total de Materiales entregados al adulto Materiales entregados fuera de tiempo Materiales negados a la primera solicitud Entregas de material incompleto Tiempos de entrega al adulto
De Presupuesto: ¿Cómo estamos ejerciendo los recursos presupuestales en los materiales y su suministro?	Costo de Materiales comparativo (año anterior, total instituto) Costo de Operación asociado al MEVyT Desviaciones al presupuesto original
De Operación: ¿Qué estamos haciendo en el proceso de suministro para hacerlo eficiente?	Niveles de sobre inventario Entregas a estado a destiempo y/o con contenido distinto a lo solicitado Incumplimientos del Proveedor Entrega de Información fuera de tiempo y/o imprecisa de los Estados y hacia los Estados.
De Aprendizaje interno: ¿Qué estamos haciendo con los recursos internos para mejorar el desempeño?	Nivel de cobertura de Sistemas de Información (Almacén y Acreditación) Niveles de documentación de procedimientos para la solicitud, almacenamiento, distribución y entrega de materiales (Estados y Central). Niveles de capacitación al personal operativo.

³⁰ “The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action” – R. Kaplan & D. Norton, Harvard Business School Press (1996).

Cabe hacer mención que el INEA de manera continua realiza, a través de el área de evaluación y sus diferentes departamentos involucrados evaluaciones periódicas y sistémicas con el Modelo de Evaluación Interna (MEI), evaluaciones operativas dirigidas y otros instrumentos como; la evaluación externa a las reglas de operación; diversos esquemas de trabajo que tocan de una u otra forma este aspecto operativo importante, como lo es la entrega de módulos en sus diferentes etapas, situación que se complementó con las métricas indicadores arriba mencionados.

4. IMPACTO INSTITUCIONAL

4.1 Resultados operativos

Para comenzar a medir el impacto institucional es necesario comparar una serie de variables que permitan analizar la mejora continua que se ha venido configurando con la estabilización del uso de los materiales educativos, en pro de una mejor planeación de los módulos que se les programa a las entidades y que finalmente impacte en el cumplimiento de las metas estatales.

Para comenzar a medir el impacto institucional, es necesario analizar algunas variables como son:

- Satisfacción nacional de módulos (programación y adeudos)

PORCENTAJE DE SATISFACCION NACIONAL 2005-2009				
AÑO	SOLICITUD	PROGRAMACIÓN	ADEUDO	% DE SATISFACCIÓN
2005	4,354,052	3,940,780	413,272	90.51
2006	7,612,424	6,584,529	1,027,895	86.50
2007	2,883,934	2,876,830	7,104	99.75
2008	3,613,883	3,560,380	53,503	98.52
2009	4,233,315	4,160,540	72,775	98.28

De 2008 a 2009 la solicitud de módulos en el país creció en 17%, reflejo de un control en la programación del material. Dicho efecto provocado por la implementación de la nueva metodología al ya existir un control sobre el comportamiento de las variables, generó que los estados solo solicitaran el material que requerían, de acuerdo al reporte que mostraba el comportamiento de dichas variables. El nivel de programación se ajustó a la solicitud, por lo que éste se incrementó en 17% para 2009, es decir, la solicitud y la programación crecieron en la misma proporción, y aunque se incremento el adeudo con los estados, la satisfacción se mantenía, dando como resultado una satisfacción de 98% en 2009; en este sentido se puede observar que la nueva metodología tuvo un impacto positivo directo en el nivel de satisfacción nacional.

- Presupuesto asignado (costo de programación)

COSTO TOTAL DE ABASTO DE MATERIAL 2005-2009					
AÑO	SOLICITUD	PROGRAMADO	COSTO TOTAL	ADULTOS ATENDIDOS	COSTO POR ADULTO ATENDIDO
2005	4,354,052	3,940,780	311,891,011	1,474,068	212
2006	7,612,424	6,584,529	421,492,165	1,605,143	263
2007	2,883,934	2,876,830	172,749,859	1,353,621	128
2008	3,613,883	3,560,380	217,960,625	1,333,834	163
2009	4,233,315	4,160,540	279,732,933	1,256,194	222

El ajuste en la programación de material que se presentó en 2007, por la implantación de la metodología, se reflejó directamente en el manejo presupuestal para la planeación y programación del material, situación que instrumentada reflejaba un impacto sustantivo sobre el desarrollo de las actividades institucionales que incidía en los márgenes de maniobra financiera del Instituto.

En 2009 se gastaron \$61,772,308 millones más que en 2008, en 2009 hubo un aumento en el gasto de 28%, lo cual es un reflejo del tránsito de la nueva metodología para la programación de material. Sin embargo cabe aclarar que este aumento es importante, fundamentalmente porque al disminuir el inventario que cada entidad tenía, permitió a la entidad comenzar una reestructura en estos procesos operativos en mejora de la atención educativa, el incremento se debe a un reflejo que se apega mas al consumo real.

Si lo anterior se traduce en términos de costos de programación de material por adulto atendido, tenemos que mientras en 2008, cada adulto atendido costaba \$163, en 2009 costó \$222, es decir, se obtuvo un aumento en el gasto de material por adulto atendido de 27%, producto de la nueva metodología.

Es importante hacer una consideración como se aprecia en el cuadro de arriba, 2009 fue el año con menor número de adultos en atención, situación completamente ajena a este proceso y que va más por la operación y los recursos en conjunto que la entidad tiene para la consecución de sus metas, así como una serie de circunstancias propias del manejo institucional como el recorte presupuestal de 455.0 millones de pesos que la institución sufrió por parte de las autoridades hacendarias y que impactó directamente en las actividades.

- Consumo nacional 2009 (inventario 2008 + Programaciones 2009-inventario al 31 de diciembre 2009)

CONSUMO TOTAL NACIONAL 2005-2009			
AÑO	INVENTARIO	PROGRAMACIÓN	CONSUMO TOTAL
2004	3,365,577	5,689,464	
2005	5,063,357	3,940,780	2,243,000
2006	5,140,626	6,584,529	6,507,260
2007	3,261,266	2,876,830	4,756,190
2008	2,553,240	3,560,380	4,268,406
2009	2,370,135	4,160,540	4,343,645

El consumo de módulos en 2008 disminuyó, pasando a 4,268,405 módulos en comparación con los 4,756,190, que se consumieron en 2007, mientras que para 2009 aumentó el consumo en 2%, consumiéndose los 4,343,645 módulos.

El consumo total es un indicador que condensa el impacto que la nueva metodología ha tenido, ya que se construye a partir de los inventarios y el nivel de programaciones. Ante el aumento de las programaciones y la reducción del nivel de inventarios estatales, el consumo tiende a reflejar las necesidades reales de las unidades operativas y el proceso de estabilización de la metodología que se está comenzando a dar dentro de las coordinaciones de zona.

Con lo anterior se cumple lo que esta metodología ha buscado, respecto a que los estados manejen mejor el material, sobre todo el que aún tienen en existencia

- Inventarios estatales

NIVEL DE INVENTARIOS 2005-2007	
AÑO	INVENTARIO*
2005	5,063,357
2006	5,140,626
2007	3,261,266
2008	2,553,240
2009	2,370,135
* Se considera sólo el inventario de almacenes estatales	

Dado que no existía un estricto control en el manejo del material, los niveles de inventario estatales crecían año con año, los estados solicitaban indiscriminadamente materiales mismo que se les mandaba sin un control estricto de sus existencias, esto llevó a que de 2005 a 2006 el Inventario Nacional se incrementara un 2%. Esto ya no ocurrió con la nueva metodología ya que los estados han puesto mayor atención en el consumo de su propio inventario, reduciendo a una tasa de crecimiento media anual de 23% hasta el 2009. Con esto se busca que los almacenes estatales sean de tránsito y exista un movimiento constante en ellos.

Se pretende que los niveles óptimos de inventarios y el flujo continuo de los materiales se reflejen positivamente en la operación del modelo.

Un dato relevante que se muestra en el siguiente cuadro es el del costo de los inventarios en los estados, y aunque como se aprecia en el cuadro se disminuyo considerablemente, su costo se incremento en cerca de 16.0 millones de 2008-2009, situación que se explica por los costos de impresión que han ido incrementándose a un ritmo de 18% en el periodo de estudio y que afecta directamente a esta variable, sin embargo el costo sería inmanejable para la institución si no se hubiera hecho este trabajo.

- Costo de inventario

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACION DE LOS ADULTO							
Costos Inventarios de Material 2003-2009							
ESTADOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aguascalientes	184,600	7,638,930	10,204,539	6,241,321	4,311,918	5,054,010	5,806,073
Baja california	5,970,445	6,743,360	5,507,361	5,315,450	4,509,728	4,713,398	5,331,862
Baja california Sur	-	-	1,275,464	1,423,736	1,270,378	1,291,729	3,042,446
campeche	408,915	3,871,855	6,886,648	4,968,916	3,042,501	3,256,110	3,140,404
Coahuila	8,158,020	-	21,714,006	10,473,830	-	8,418,758	12,010,446
Colima	2,178,800	1,977,690	2,827,569	2,168,641	2,214,347	2,378,490	2,632,902
Chiapas	3,624,595	11,589,110	14,842,565	20,027,066	15,246,574	9,198,666	12,974,689
Chihuahua	8,676,590	11,606,465	8,316,737	10,425,617	6,728,240	5,897,597	5,401,042
Distrito federal	3,842,085	3,586,180	3,833,741	3,446,482	2,959,695	3,912,226	3,073,623
Durango	1,624,025	4,575,480	5,971,783	6,029,804	3,839,601	3,772,797	8,730,350
Guanajuato	8,143,395	5,160,220	6,587,038	4,134,915	3,633,782	4,415,799	6,056,593
Guerrero	795,080	7,533,955	9,067,374	-	1,167,398	12,165,131	1,306,177
Hidalgo	3,964,220	7,149,675	8,498,341	11,242,837	6,013,531	1,752,866	3,968,200
Jalisco	-	19,435,910	9,926,942	16,814,070	8,460,989	11,319,110	17,259,982
México	10,065,445	10,136,490	10,937,709	8,368,183	5,371,897	8,548,475	9,345,106
Michoacán	2,545,725	9,062,235	17,722,171	14,626,032	7,517,470	5,196,093	4,702,139
Morelos	2,567,240	1,978,925	3,876,261	4,293,823	3,312,690	3,023,300	3,903,546
Nayarit	3,721,185	2,821,390	3,513,440	3,162,094	2,044,649	2,074,467	2,154,483
Nuevo León	3,253,510	2,119,260	3,217,785	4,206,237	717,862	2,286,086	1,834,784
Oaxaca	8,312,980	11,457,355	11,839,758	14,532,211	12,170,681	13,508,451	12,137,982
Puebla	831,480	-	7,890,642	11,736,295	8,041,284	8,737,410	7,290,953
Queretaro	6,356,285	4,240,795	5,056,396	5,138,349	3,561,073	3,380,856	4,728,407
Quintana Roo	8,976,565	11,499,605	15,697,037	11,825,001	6,643,755	6,095,292	6,598,639
San Luis Potosí	4,802,330	3,696,485	7,214,673	6,320,921	6,836,975	6,833,846	5,663,127
Sinaloa	1,725,490	9,069,840	7,434,857	8,283,749	5,154,910	3,425,785	6,076,813
Sonora	5,861,050	10,176,985	8,060,064	17,070,424	13,487,446	11,278,944	10,833,550
Tabasco	9,946,885	-	22,698,758	22,914,394	12,080,509	8,829,106	9,118,748
Tamaulipas	12,358,710	13,046,280	13,970,360	11,863,009	5,591,501	4,957,456	5,331,862
Tlaxcala	8,457,280	10,324,860	8,232,339	7,872,405	6,659,310	8,566,912	7,472,082
Veracruz	3,898,635	12,265,955	21,969,053	19,364,097	14,017,364	10,537,868	6,056,352
Yucatán	3,295,435	5,204,680	7,175,343	9,123,801	6,504,528	6,072,051	8,992,154
Zacatecas	10,161,710	10,792,535	12,454,139	14,539,018	13,508,414	12,402,300	16,327,041
Costo Total	154,708,710	218,762,505	304,420,893	297,952,726	196,621,001	203,301,383	219,302,556

INVENTARIO DE ALMACEN CENTRAL

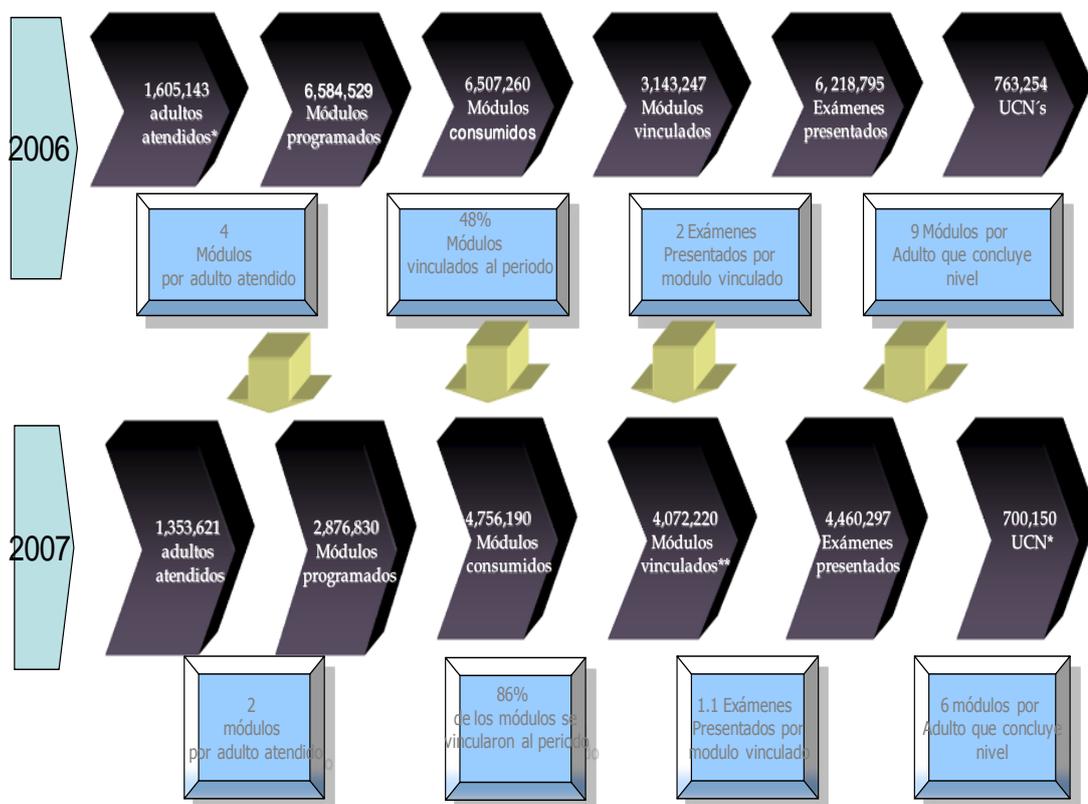
Año	Módulos	Costo
2003	2,720,180	176,811,700
2004	3,021,121	196,372,865
2005	1,676,456	108,969,640
2006	1,151,119	74,822,735
2007	4,289,788	278,836,220
2008	2,024,836	131,614,340
2009	1,040,630	86,814,090

Es importante destacar que los costos ya se habían reflejado anteriormente en el desarrollo de este trabajo, pero un efecto que la institución pretende impulsar es lograr tener una disminución considerable sobre los inventarios que los estados tienen convirtiéndolos prácticamente en almacenes de tránsito lo que necesariamente obligaría al INEA central a contar con existencias suficientes para contender con la demanda, situación que se ha logrado; sin embargo, y en virtud de tratarse de un proceso en estabilización, la cuantificación del inventario óptimo aun no se determina ya que se necesitan estabilizar los procesos en los estados aun mas para saber con mayor exactitud el volumen que tendrían que manejar.

Un dato significativo y en virtud de lo complejo de la impresión de materiales, algo de lo que el INEA padecía era del abasto oportuno de los tirajes por parte del proveedor adjudicado para la producción que provocaba adeudos y problemas para cumplir con los estados y sus requerimientos, además de un esquema poco transparente en el manejo de estos materiales y su vinculación con la atención educativa. Con esta metodología prácticamente se está ganando un año en la producción y eso permite tener un manejo presupuestal y administrativo mucho más holgado para enfrentar la operación, situación regularizada ante las instancias fiscalizadoras y en pleno cumplimiento a la norma de manejo de recursos.

4.2 Indicadores comparativos

(Consumo, costo, programación, inventario, etc.)





**Al período Enero – Diciembre de 2009.

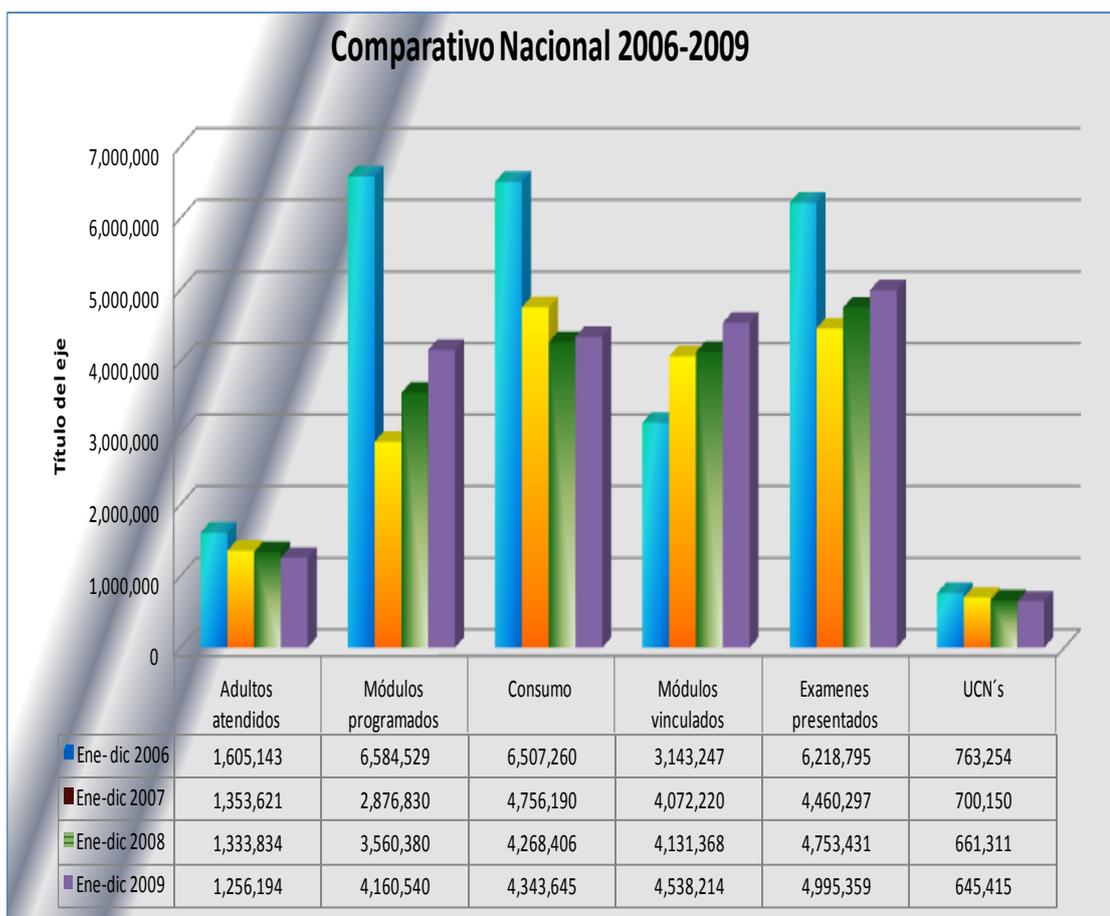
*Estos UCN emplearon un módulo al menos para la conclusión de nivel

En 2008 los adultos atendidos por el Instituto fueron 1,333,834, cifra mayor que en 2009, año en el que se atendieron 1,256,194 adultos, 6% menos que en 2008. Lo que se debió a factores externos que no tienen vinculación directa con la programación del material, por ejemplo el ajuste en las cifras reportadas en el SASA y los recursos destinados al pago de las figuras solidarias.

En el caso de los módulos programados, fue claro el aumento del 17% que la programación en 2009 tuvo respecto a los 3,560,380 módulos programados en 2008.

Se ha acentuado además un aumento en la vinculación de módulos de 10% en 2009, esto se debe principalmente al control al que se sujetó el indicador, a través del reporte que ha solicitado a los estados, y a que éste es un indicador que, junto con los exámenes presentados, juega un papel importante en la programación del material estatal en la nueva metodología.

En términos generales ya se establecieron los impactos positivos que la nueva metodología está arrojando.



El impacto positivo que la nueva metodología ha tenido desde su instauración en julio de 2007, se muestra claramente en el comportamiento de los indicadores que muestran la gráficas.

El aumento del 17% en la programación de material en 2009 respecto de 2008, está relacionado en parte por la disminución que el consumo de módulos programados a nivel nacional ha tenido (3%) y que ha contribuido al descenso de las existencias de material que los estados tienen en sus almacenes. Esto último explica el que el número de módulos vinculados de 2009 aumentará a pesar de la disminución del 17% que se presentó en los módulos programados.

El aumento de la vinculación de módulos de 406,846 ejemplares en 2009 provocado por un mayor número de atención, mantiene una tendencia similar a lo que ocurre con los exámenes presentados por módulos vinculados, y se espera que se incremente una vez que los estados desarrollen una mayor conciencia de la importancia de estos factores.

Los UCN's tuvieron una tendencia contraria a las dos variables anteriores, ya que disminuyeron 2% en el período 2009.

A partir de la instauración de la nueva metodología en julio de 2007, el manejo y control de las variables ha permitido un manejo más racional del material. Ahora los estados utilizan la información generada por el SASA

para poder emitir su reporte y calcular con ello el material que de acuerdo a sus necesidades requieren.

El seguimiento constante de las variables como son: módulos vinculados, exámenes presentados y niveles de inventarios en cada estado, tiene como finalidad programar el material de acuerdo a las necesidades de cada estado, pero sobre todo de concientizar el valor que tiene, demostrando que la reducción en el resurtimiento de material no afecta la operación en la prestación del servicio educativo que se ofrece en los estados. Sino más bien se ahorran recursos que pueden ser canalizados hacia otras actividades o programas prioritarios del Instituto.

4.3 Estimación Demanda 2010

PLANEACIÓN DE MÓDULOS MEVyT 2010

Como parte del proceso de mejora continua que la DPAEyD lleva a cabo y de acuerdo a la implementación de la metodología de Planeación y Programación que se instrumentó, se efectuó el siguiente ejercicio de estimación de módulos 2010 que plasma de manera clara el esfuerzo que la institución hace para eficientar sus procesos y que responde a las necesidades operativas de las entidades.

La relevancia que tiene la estimación de la demanda de material educativo para el instituto, deriva del sistema educativo abierto que se imparte en él, siendo estos materiales la única herramienta de apoyo con que cuentan los adultos para su aprendizaje.

Hasta junio de 2007, los criterios para la programación de material didáctico trimestral, se basaban en datos históricos, y criterios de consumo y de demanda de módulos; es decir, se consideraba solo la necesidad global de módulos para todos los estados.

De lo anterior se desprendió la necesidad de adoptar estrategias que contribuyan al mejor manejo de los módulos educativos, por ello el área a cargo de la planeación ha desarrollado diversas estrategias para el uso adecuado de los materiales educativos entre las cuales se encuentran:

- El desarrollo de un nuevo esquema de planeación que emplea la vinculación total de módulos, obteniendo nuevas variables como son el factor de vinculación y la solicitud bruta, para que esta última al ser comparada con los inventarios, de como resultado la solicitud real, o lo que es lo mismo una necesidad más acertada del material didáctico requerido por estado.

Es importante mencionar que el proceso se efectúa a partir de las necesidades de las coordinaciones de zona, quienes al realizar su solicitud, deben contemplar sus inventarios, de acuerdo a los criterios que establece la nueva metodología de planeación.

Con la nueva metodología de planeación y programación de módulos, se busca estabilizar el consumo de materiales educativos, así como tener una base sólida de información e indicadores que permitan tener un mejor control de la planeación de los módulos que se entregan a las entidades. Es por ello que la nueva metodología de estimación se construye a partir de indicadores estatales basados en los criterios aplicados en la metodología de planeación y programación y que se verán reflejados en el método para la adquisición del 2010.

A continuación se detalla el procedimiento de elaboración de la metodología para la estimación de la demanda y adquisición de módulos educativos 2010, considerando la configuración de la metodología en dos partes. En la primera parte se describe el procedimiento para el cálculo del Factor de Consumo Total de módulos por Estado, mientras que en la segunda se estima de manera particular la Solicitud Bruta por Estado, tomando para la explicación de esta última parte el caso específico de Aguascalientes como ejemplo³⁰.

ESTIMACION DEMANDA 2010
MODELO EDUCACION PARA LA VIDA (MEV)

TITULO DEL MODULO	A Módulos vinculados anual	B Exámenes presentados anual	C AGUASCALIENTES Consumo	D Factor de vinculación	E Solicitud Bruta	F Inventario al 31 - Dic-09	G Solitud Neta
Meta de atención*							
15,590							
NIVEL INICIAL							
1 La Palabra	1,020	280	-	0.40	1,694	1,778	-
2 Para empezar	732	443	1,332	0.29	1,216	1,397	-
3 Matemáticas para empezar	785	1,363	1,550	0.31	1,304	1,635	-
	2,537	2,086	2,882	0.05	4,214	4,810	-
NIVEL INTERMEDIO							
1 Leer y escribir	1,000	1,004	1,252	0.11	1,661	417	1,244
2 Saber leer	1,049	1,088	1,274	0.12	1,742	487	1,255
3 Los Números	997	1,568	1,268	0.11	1,656	617	1,039
4 Cuentas Útiles	3,541	1,103	1,421	0.39	5,882	2,598	3,284
5 Figuras y medidas	1,094	1,756	1,480	0.12	1,817	1,103	714
6 Vamos a conocernos	779	1,741	1,123	0.09	1,294	1,396	-
7 Vivamos mejor	602	1,070	1,073	0.07	1,000	720	280
	9,062	9,330	8,891	0.19	15,053	7,338	7,817
NIVEL AVANZADO							
1 Vamos a escribir	3,371	4,145	4,496	0.12	5,600	685	4,915
2 Hablando se entiende la gente	2,792	3,776	3,385	0.10	4,638	1,055	3,583
3 Para seguir aprendiendo	3,433	5,228	4,189	0.12	5,703	1,283	4,420
4 Fracciones y porcentajes	3,517	6,522	4,698	0.13	5,842	1,565	4,277
5 Información y gráficas	2,218	3,444	3,202	0.08	3,684	1,312	2,372
6 Operaciones avanzadas	8,269	6,425	5,008	0.30	13,736	6,617	7,119
7 Nuestro planeta: la Tierra	2,517	4,256	4,906	0.09	4,181	2,539	1,642
8 México, nuestro hogar	1,810	3,170	2,830	0.06	3,007	876	2,131
	27,927	36,966	32,714	0.58	46,389	15,932	30,457
DIVERSIFICADOS							
2 Ser padres, una experiencia compartida	917	1,378	1,638	0.11	1,523	372	1,151
3 La educación de nuestros hijos e hijas	323	599	778	0.04	537	427	110
4 Ser joven	191	253	1,361	0.02	317	2,193	-
5 Sexualidad juvenil	429	731	1,811	0.05	713	1,944	-
6 Mi negocio	102	-	80	0.01	169	2,767	-
7 Jóvenes y trabajo	56	69	188	0.01	93	1,934	-
8 Un hogar sin violencia	1,758	2,361	2,737	0.21	2,920	92	2,828
9 ¡Aguas con las adicciones!	2,661	2,781	3,414	0.32	4,420	701	3,719
10 Ser mejor en el trabajo	18	8	95	0.00	30	3,633	-
11 Por un ambiente mejor	371	451	711	0.04	616	666	-
2 Nuestros documentos	621	1,074	1,236	0.07	1,032	26	1,006
7 Protegemos, tarea de todos	208	312	265	0.02	346	3,323	-
8 Somos mexicanos	608	1,037	869	0.07	1,010	172	838
13 Valores para la democracia	59	45	386	0.01	98	0	98
15 Vida y salud	69	106	261	0.01	115	1,429	-
16 Tu casa mi empleo	14	10	194	0.00	23	805	-
17 Nuestros valores para la democracia	8	23	-	0.00	13	555	-
	8,413	11,238	16,024	0.17	13,975	21,039	9,750
Nuevos Títulos							
1 K'kaax Nuestro Monte	-	-	-	0.00	0	-	-
2 Para ganarle a la competencia	3	4	-	0.01	5	224	-
3 Para crecer de los 0 a los 18 meses	64	99	30	0.13	106	30	76
4 La riqueza de nuestra tierra	13	27	-	0.03	22	471	-
5 Ciudadanía participemos Activamente	4	5	-	0.01	7	186	-
6 Crédito para mi negocio	122	7	-	0.24	203	462	-
7 Embarazo un proyecto de Vida	49	84	38	0.10	81	22	59
8 Fuera las drogas	186	225	232	0.37	309	32	277
9 Para enseñar a ser, serie educamos desde el principio	5	5	-	0.01	8	140	-
10 Cuando enfrentamos un delito	30	38	-	0.06	50	117	-
11 Organización de mi bolsillo y las finanzas familiares	21	33	-	0.04	35	388	-
HAGALO POR SU SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	2	-	68	0.00	3	388	-
	499	527	368	0.01	829	2,460	413
TOTAL	48,438	60,147	60,879	1.00	80,460	51,579	48,436
Logro de atención	13,946						
Factor de consumo	consumo anual 09/Logros de Atención 2009						
	4.37						
Stock de seguridad	Módulos vinculados 09/ consumo anual 09						
	0.80						
Criterio de consumo estatal	Volumen de Adquisición Total						
5.16	80,460						

ANEXO 1: AGUASCALIENTES

³⁰ Cada uno de las partes que conforman la Metodología para la estimación de la demanda y adquisición de módulos educativos 2009, aplican para todos y cada uno de los estados.

Estimación de la Meta de Consumo Total de módulos por Estado

Los **Anexos 1-32 (Aguascalientes-Zacatecas)** contienen la vinculación de módulos anual, la presentación de exámenes correspondiente al mismo periodo, el consumo anual de módulos educativos, determinado a través de la siguiente fórmula (***inventario inicial 2009 + programaciones 2009 - inventario final 2009 todo esto por título***), los módulos vinculados a partir de la aplicación de la nueva metodología, es decir a partir de julio; según datos proporcionados por el área de estadística y el SASA, así como el inventario final de módulos con base en la información reportada al área de recursos materiales por entidad.³¹

Una vez que se tuvieron los datos estadísticos citados con anterioridad, primeramente se calculan dos factores necesarios para la estimación de la Meta de Atención estatal, el primero es el **FACTOR DE CONSUMO** y el **segundo denominado STOCK DE SEGURIDAD**:

- El “*Factor de Consumo*” indica el número de módulos que cada entidad consume en relación con los logros de atención promedio anual, y nos va a proporcionar el volumen de módulos por título a requerir por cada estado de acuerdo a la siguiente fórmula:

Consumo Anual 09/Logros de Atención 2009

Cabe señalar que el Consumo anual se estima mediante las programaciones anuales, las cuales se determinan con base en los inventarios proporcionados por el Área de Recursos Materiales que cada estado le reporta, mientras que los Logros de atención es el Área de Estadística quién los proporciona según los resultados del SASA.

- El “*Stock de Seguridad*” que se realizó igualmente con base al modelo de planeación puesto en marcha, tomó en cuenta las vinculaciones anuales de módulos en relación con el consumo anual, dando como resultado la cantidad de módulos que dispone cada estado para cubrir los incrementos no regulares de la demanda a causa de la puesta en marcha de nuevos proyectos, es decir, el stock de seguridad con el que cada entidad enfrenta su operación.

Módulos vinculados 09/ Consumo anual 09

La cantidad de módulos vinculados es proporcionada por el Área de Estadística de acuerdo a los resultados del SASA.

- Con la suma del Factor de Consumo y del Stock de Seguridad, se obtiene el “*Criterio de Consumo Estatal*”.

³¹ Dicha metodología es la empleada de acuerdo al modelo establecido para la adquisición de material didáctico.

Factor de Consumo + Stock de Seguridad

- El Criterio de Consumo Estatal al ser multiplicado por la Meta de Atención, proporcionada esta última por el Departamento de Programación, da como resultado la “*volumen de adquisición*” total de módulos por Estado.

Meta de Atención * Criterio de Consumo Estatal Estimación de la Solicitud Neta por Estado

Ya obtenido el volumen de adquisición por Estado, se procede al cálculo de la Solicitud Bruta que al restarle los Inventarios se obtiene la *Solicitud Neta por Estado*, a continuación se detalla de manera concreta el cálculo de la Solicitud Neta Estatal, tomando el caso específico de Aguascalientes (Anexo 1) como ejemplo:

Los elementos que cada anexo estatal contiene son:

En la (columna A) se presentan las cifras consolidadas de los módulos vinculados, los exámenes presentados (columna B) y el consumo por estado (columna C). Una vez obtenidos los módulos vinculados, de estos se obtiene el factor de vinculación (columna D) tanto por título como por nivel educativo, el factor de vinculación es la recomposición integral que guarda la vinculación real de módulos por estado, a partir de la aplicación de la nueva metodología:

En la columna D, para calcular el Factor de Vinculación por Título, se dividieron los Módulos Vinculados por Título (columna D) entre el Total de Módulos Vinculados por Nivel.

$$\text{Factor de Vinculación por Título} = \frac{\text{Módulos Vinculados por Título}}{\text{Total de Módulos Vinculados por Nivel}}$$

Por ejemplo en Aguascalientes para obtener el Factor de Vinculación para el Título “Cuentas Útiles” que forma parte del Nivel Intermedio, se dividieron los 3,541 módulos vinculados para ese título entre los 9,062 módulos totales vinculados para el Nivel Intermedio, dando como resultado 0.39 como factor de vinculación para Cuentas Útiles.

En la misma columna E, se obtuvieron los factores de vinculación por nivel, dividiendo cada uno de los Módulos Vinculados por Nivel (columna D) entre el Total de los Módulos Vinculados por Estado (celda D73).

$$\text{Factor de Vinculación por Nivel} = \frac{\text{Módulos Vinculados por Nivel}}{\text{Total de Módulos Vinculados por Estado}}$$

Siguiendo el ejemplo del Nivel Intermedio en Aguascalientes, el factor de vinculación para este nivel fue de 0.19, obtenido de la división de los 9,062 módulos vinculados entre los 48,438 módulos totales vinculados en el Estado de Aguascalientes.

Una vez obtenido el Factor de Vinculación por nivel, se calculó la Solicitud Bruta (columna E) por nivel, para lo cual se multiplica la “*Volumen de Adquisición*” Total de módulos por Estado, que en Aguascalientes fue de 80,460 módulos por el Factor de Vinculación del nivel, que el del nivel intermedio fue de 0.19. Por lo tanto la Solicitud Bruta de Módulos del Nivel Intermedio para Aguascalientes es de 15,053 módulos.

$$SolicitudBrutaPorNivel = FactordeVinculaciónporNivel * VolumendeAdquisiciónTotal$$

Sobra aclarar que la suma de las Solicitudes Brutas por nivel da como resultado la Solicitud Bruta de Módulos Totales de todo el estado de Aguascalientes, que es de 80,460 módulos (celda I73), cifra que corresponde al Volumen de Adquisición Total de módulos por Estado, desglosados pormenorizadamente por título de acuerdo a los criterios establecidos con anterioridad.

Finalmente para poder obtener la Solicitud Neta por nivel y total del estado (columna G), se tomaron en cuenta los reportes de Inventarios (columna F) que los estados entregaron al Área de Recursos materiales, este requerimiento está de acuerdo con los criterios establecidos en esta nueva metodología.

$$SolicitudNetaporNivel = SolicitudBrutaPorNivel - Inventarios$$

Como ya sabemos, la Solicitud Bruta para el nivel Intermedio en Aguascalientes fue de 15,053 módulos (celda I28) y como el Estado reportó que sus Inventarios de Módulos para ese nivel eran de 7,338 módulos, entonces su Solicitud Neta para el Nivel Intermedio sería de 7,817 módulos (celda K28).

La suma de las Solicitudes Netas por nivel da como resultado la Solicitud Neta de Módulos Totales de todo el estado de Aguascalientes, que es de 48,436 módulos (celda K73).

Estimación de la Solicitud Neta Nacional

TITULO DEL MODULO	Solicitud Neta	COMPRA		COSTO TOTAL PRODUCCIÓN	COSTO DISTRIBUCIÓN	COSTO TOTAL	
		SOLICITUD MODIFICADA	costos 2009 * unitarios				
Meta de atención							
1,400,000							
MODULOS NACIONALES							
NIVEL INICIAL							
1	La Palabra	257,876	125,000	65.06	9,433,750	691,250	10,125,000
2	Para empezar	78,516	50,000	71.24	4,132,000	276,500	4,408,500
3	Matemáticas para empezar	18,832	50,000	71.36	4,139,000	276,500	4,415,500
		355,225	225,000		17,704,750	1,244,250	18,949,000
NIVEL INTERMEDIO							
1	Leer y escribir	163,678	50,000	150.56	8,732,500	276,500	9,009,000
2	Saber leer	142,293	50,000	100.20	5,811,500	276,500	6,088,000
3	Los Números	131,872	100,000	105.68	12,269,000	553,000	12,812,000
4	Cuentas Útiles	88,669	90,000	96.50	10,074,600	497,700	10,572,300
5	Figuras y medidas	96,833	100,000	108.30	12,563,000	553,000	13,116,000
6	Vamos a conocernos	106,830	110,000	94.11	12,008,700	608,300	12,617,000
7	Vivamos mejor	76,323	60,000	93.97	6,540,600	331,800	6,872,400
		796,398	560,000		67,989,900	3,096,800	71,086,700
NIVEL AVANZADO							
1	Vamos a escribir	324,804	280,000	73.75	23,954,000	1,548,400	25,502,400
2	Hablando se entiende la gente	230,205	200,000	41.26	9,572,000	1,106,000	10,678,000
3	Para seguir aprendiendo	288,304	300,000	50.15	17,451,000	1,659,000	19,110,000
4	Fraciones y porcentajes	244,632	250,000	81.47	23,627,500	1,382,500	25,010,000
5	Información y gráficas	245,681	250,000	64.07	18,580,000	1,382,500	19,962,500
6	Operaciones avanzadas	235,223	230,000	65.11	17,371,900	1,271,900	18,643,800
7	Nuestro planeta: la Tierra	176,557	200,000	140.57	32,612,000	1,106,000	33,718,000
8	México, nuestro hogar	173,591	200,000	98.45	22,840,000	1,106,000	23,946,000
		1,918,998	1,910,000		166,008,400	10,562,300	176,570,700
DIVERSIFICADOS							
1	Ser padres, una experiencia compartida	68,203	70,000	80.38	6,526,800	387,100	6,913,900
2	La educación de nuestros hijos e hijas	48,170	50,000	104.10	6,038,000	276,500	6,314,500
3	Ser joven	52,087	50,000	88.48	5,132,000	276,500	5,408,500
4	Sexualidad juvenil	63,984	60,000	84.00	6,846,400	331,800	7,178,200
6	Jóvenes y trabajo	3,156			0	0	0
7	Un hogar sin violencia	81,165	80,000	39.98	3,710,400	442,400	4,152,800
8	¡Aguas con las adicciones!	119,846	80,000	32.97	3,060,000	442,400	3,502,400
9	Ser mejor en el trabajo	0			0	0	0
10	Por un ambiente mejor	0			0	0	0
11	Nuestros documentos	25,233	40,000	40.16	1,863,600	221,200	2,084,800
12	Protegermos, tarea de todos	2,540			0	0	0
13	Somos mexicanos	30,889	30,000	79.95	2,782,200	165,900	2,948,100
15	Vida y salud	0			0	0	0
16	Tu casa mi empleo	0			0	0	0
17	Nuestros valores para la democracia	0			0	0	0
		499,488	460,000		34,959,400	2,543,800	37,503,200
NUEVOS TÍTULOS							
1	K'kaax Nuestro Monte	690			0	0	0
2	Para ganarle a la competencia	0			0	0	0
3	Para crecer de los 0 a los 18 meses	0			0	0	0
4	La riqueza de nuestra tierra	0			0	0	0
5	Ciudadanía participemos Activamente	0			0	0	0
6	Credito para mi negocio	0			0	0	0
7	Embarazo un proyecto de Vida	0			0	0	0
8	Fuera las drogas	0	10,000	68.39	793,300	55,300	848,600
9	Para enseñar a ser, serie educamos desde el principio	0			0	0	0
10	Cuando enfrentamos un delito	0			0	0	0
11	Organización de mi bolsillo y las finanzas familiares	0			0	0	0
12	Hagalo por salud sexual y reproductiva	0	10,000	72.93	846,000	55,300	901,300
		690	20,000		1,639,300	110,600	1,749,900
		0	0		0	0	0
TOTAL		3,570,798	3,175,000		288,301,750	17,557,750	305,859,500
POR CUESTIONES PRESUPUESTALES SE TUVO QUE REDUCIR EL VOLUMEN DE ADQUISICION EN							

El anexo 33 corresponde al Concentrado Nacional, partiendo de que la suma de las Solicitudes Netas de los 32 estados es la Solicitud Bruta Nacional (columna A). Si a esta última le restamos el Stock (columna B) nos da como resultado la Solicitud Neta Nacional (columna C).

Las columna D representa la Solicitud Modificada, que refleja las necesidades de operación producto de la actual Metodología establecida, y la (columna E) son los PROYECTOS adicionales a consideración de la dirección general costos estimados para la adquisición tendiendo como base

los de la impresión 2009, La columna F representa la suma de la estimación mas los proyectos adicionales.

La columna I condensa el costo de producción, de la solicitud modificada (columna G) así como de los Proyectos Adicionales (columna H), mientras que la columna J concentra el Costo de Distribución de ambos conceptos. La suma del costo de producción y de distribución conforma el Costo Total (columna k), es decir lo que finalmente se gastará en la adquisición de módulos para 2010 a nivel nacional.

Consideraciones finales

Una vez ya analizada la construcción de la nueva Metodología para la Adquisición de Módulos Educativos 2010, resulta necesario dejar claro que dicha metodología es una referencia estadística, y resulta ser un apoyo importante en la medición de las necesidades de módulos por Estado, sin embargo, no nos proporciona la programación real estatal de módulos. Por lo que puede ser modificada con base en los datos arrojados por el SASA y por la misma metodología de planeación, en relación a la operación del método tal y como se establece en él.

Sin embargo, con esta metodología se logra cerrar el ciclo que el marco normativo exige, respecto a la mejora continua que deben tener los procesos de planeación, que en este caso refiere a la estimación para la Adquisición de Módulos Educativos 2010 y nos da certeza del volumen a adquirir para la operación del año. En este sentido el impacto que el actual método tenga será monitoreado durante su aplicación, pudiendo ser modificado y mejorado.

Finalmente, en el anexo 34 se presenta el Resumen Presupuestal, donde se establece el Monto Presupuestado para la Adquisición de Módulos Educativos 2010, denominado Impresión Regular más Adicionales del Proyecto MEVyT 2010, por un total de \$305,868,278; estimación realizada con la actual metodología.

4.4 Impacto presupuestal

AÑO	ASIGNACIÓN MODIFICADA TOTAL	ASIGNACIÓN PROGRAMA EDITORIAL TOTAL	PARTICIPACIÓN PROGRAMA EDITORIAL VS PRESUPUESTO TOTAL
2007	1,819,009,577.00	366,854,766.00	0.20
2008	1,915,482,133.00	246,000.000.00	0.12
2009	2,095,901,745.00	301,431,613.00	0.14
2010	1,863,283,362.00	305,868,278.00	0.16

Con la aplicación de esta metodología de compra se genera un esquema de racionalización de recursos sin perjudicar la operación como lo hemos visto durante el desarrollo de este trabajo es importante resaltar que existe un ahorro en la compra de módulos de alrededor de \$ 61 millones de pesos con relación a lo ejercido durante el 2007 para el mismo rubro de impresión regular lo que va permitir al instituto genere un esquema de apoyos para inversión y otras áreas de la operación como las gratificaciones a educadores solidarios así como en general rubros que liberaran presión de la institución es importante mencionar que el programa editorial costara alrededor de \$328 millones en total en virtud de la puesta en marcha generalizada del Mevyt Indígena como se muestra en el siguiente cuadro.

INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS COMPROMISOS DE IMPRESIÓN DEL PROGRAMA EDITORIAL 2010		
PROYECTO	CONCEPTO	MONTO PRESUPUESTADO
MEVyT*	IMPRESIÓN REGULAR	\$305.859.500
MEVyT INDIGENA	IMPRESIÓN INDIGENA	\$23.026.261
TOTAL		\$328.885.761
ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL		\$328.885.761
SUFICIENCIA PRESUPUESTAL		

Situación que es financiada con el ahorro efectuado en el programa regular y que permitirá la diversificación del modelo y la entrada en el mundo indígena una asignación pendiente del INEA y que esta dentro de las prioridades enmarcadas en el Plan Nacional de Desarrollo, en el Programa Sectorial Educativo y en el de Mediano Plazo del INEA.

Así que de entrada como se puede apreciar además del ahorro en la asignación y los beneficios que esto trae dentro del mismo programa se hizo una reconfiguración programática presupuestal que permitirá sufragar más gastos y apoyar a los estados.

5. CONCLUSION

Finalmente podríamos concluir con que con la aplicación de esta metodología, el INEA ha mantenido la operación institucional habiendo efectuado una mejora en un proceso importante para la atención educativa, lo cual no quiere decir que se haya concluido en esta etapa, sin embargo se han sentado las bases metodológicas que le permitan al Instituto cumplir con su función educativa y preservar en estos momentos de complicaciones económicas y entorno presupuestal adverso su imagen ante los usuarios garantizando el abasto a las entidades y haciendo una disminución significativa en el volumen y costo de sus inventarios de alrededor del 50% a nivel nacional, pero sobre todo logrando estabilizar el consumo en las entidades de buena manera logrando satisfacer sus necesidades, impactando de esta forma en el cumplimiento de los diversos mandamientos normativos de índole de disminución, mejora y transparencia en uso de los recursos asignados, haciendo un mejor planeación de la demanda para lograr un programa editorial más eficiente y disminuir sustancialmente la asignación regular pasando en 2007 del 20% del total del presupuesto a 2009 a solo el 16% y abriendo la oportunidad para diversificar el modelo a la atención indígena.

Otro dato importante de mencionar es que si bien un proceso con la magnitud de este, en donde intervienen variables de tanta divergencia se ha logrado contener y controlar permitiendo generar una ventana de oportunidades que de manera tangencial ayudan y clarifican muchos de los componentes que se manifiestan en la operación sustantiva de la institución, es de vital importancia seguir con la mejora continua de los que intervienen directamente con los usuarios y la exploración de diferentes mecanismos de planeación y control que intervienen con la operación.

6. BIBLIOGRAFIA

OPTIMIZACIÓN. CUESTIONES, EJERCICIOS Y APLICACIONES A LA ECONOMÍA.

Barbolla, Cerdá, Sanz

Editorial. Prentice Hall, 2001.

EL ENFOQUE DE SISTEMAS.

Churchman, C. West.

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.,

Hillier F., Lieberman G.

Editorial. McGraw-Hill 5ª edición, 1991.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista,

Editorial: McGraw-Hill P. (1991).

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman

Editorial: Mc. Graw Hill 2000.

SEMINARIO PLANIFICACION ESTRATEGICA

Gladis Plazco.

MANUAL DE FUNCIONES Y ESTATUTO ORGANICO

INEA SEP.

MANUAL DE PLANEACION Y PROGRAMACION DE MODULOS

INEA SEP 2007-2008-2009.

METODOLOGIA DE ADQUISICION DE MODULOS EDUCATIVOS 2007-2008-2009

INEA SEP 2007-2008-2009.

PROGRAMA OPERATIVO ANUAL

INEA SEP 2007-2008-2009.

GUIA PROGRAMATICA PRESUPUESTAL

INEA SEP 2007-2008-2009.

PLANEACIÓN PROSPECTIVA: UNA ESTRATEGIA PARA EL DISEÑO DEL FUTURO.

Miklos y Tello

Editorial: Limusa Noriega (2000).

TOMA DE DECISIONES POR MEDIO DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

Robert J. Thierauf
Editorial Limusa.

METODOS Y MODELOS DE INVESTIGACION DE OPERACIONES

Juan Prawda Witenberg
Editorial Limusa.

TEORIA Y PRAXIS DE LA PLANEACION EDUCATIVA EN MEXICO

Juan Prawda Witenberg
Editorial Grijalbo Mondadori.

PLANIFICACIÓN Y CONTROL - FUNCIONES

Artículo especializado Galván Galindo Consultores.

PLANIFICACION ESTRATEGICA

Artículo especializado Caixa Galicia-

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006.

Secretaría de Educación Pública, (2001).
México, D. F.

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2007-2012.

Secretaría de Educación Pública, (2007).
México, D. F.

PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO 2007-2012

Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.

ANUNCIO PROGRAMATICO PRESUPUESTAL

Secretaria de Hacienda y Crédito Público 2008-2009
México, D. F.