
Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Contaduría y Administración

**ESTRATEGIA DE UN PLAN DE ESTUDIOS
BASADO EN EXPECTATIVAS RAZONABLES
–Peber80–**

Pedro Enrique Lizola Margolis
Julio Álvarez Botello
Juan Alberto Ruiz Tapia

Índice

I. El entorno de la educación superior en el Estado de México	3
II. El posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMex	4
III. Tendencias del entorno educativo nacional e internacional.....	5
IV. Modelo propuesto desde la perspectiva de la logística y operaciones	6
Estructura del plan de estudios –Customización del producto: Peber80–	6
Técnicas provenientes de la organización industrial aplicadas al sector educativo	8
Enfoque y ciclo de vida del producto.....	9
Diseño de productos y procesos de producción en la etapa de madurez.....	10
Punto de penetración del pedido	11
Integración de conceptos (Enfoque Casanovas-Cuatrecasas)	13
Estrategia de mejora de servicio.....	14
V. A manera de resumen y conclusiones	15
VI. Bibliografía y fuentes de referencia	18
VII. Anexo. Ejemplo de las asignaturas	19

I. EL ENTORNO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ESTADO DE MÉXICO

A la fecha, el Estado de México es la entidad más poblada del país, la que recibe mayores flujos migratorios. En 2005 llegaba a 14 millones de personas y, de acuerdo al censo 2010, somos 15.2 millones de habitantes. Se calculan cifras para 2020 de 16.8, concentrándose ésta en los municipios metropolitanos que rodean el D.F., así como en la zona del Valle de Toluca.

Evidentemente, el crecimiento en el número de habitantes provoca una notable presión en la demanda de educación superior en nuestro estado tanto del nivel de licenciatura como de posgrado (especialidad, maestría y doctorado) ya que el 79% de los alumnos del nivel de licenciatura tienen expectativas para estudiar un posgrado concentrándose, principalmente, en las áreas de Ciencias Sociales y Administrativas.

Por ello, se esperan importantes retos en materia de educación superior tal como se puede inferir de las tasa de crecimiento de la entidad en comparación con las registradas a nivel nacional. Como podemos apreciar en las tabla 1 y 2, del total de la población de licenciatura, el 10.7%, más de 238 mil alumnos, estudian la licenciatura en el Estado de México y 15 mil en el posgrado.

Por el lado de la oferta, el Sistema de Educación Superior lo integran más de 2,442 instituciones públicas y particulares en donde se ofrecen programas educativos de licenciatura y posgrado.

Tabla1. Crecimiento de la Matrícula 2005-2008

-Licenciatura-				
Nivel	2005	2008	Crecimiento	Tasa Media
Estado de México	206,012	238,777	15.9%	5.0%
Total Nacional	2'010,188	2'232,189	11.0%	3.6%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de la ANUIES¹

Tabla 2. Crecimiento de la Matrícula 2005-2008

-Posgrado-				
Nivel	2005	2008	Crecimiento	Tasa Media
Estado de México	13,846	15,317	10.6%	3.4%
Total Nacional	150,852	174,282	15.5%	4.9%

Fuente: Elaboración propia con estadísticas de la ANUIES

¹ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). *Estadísticas de la Educación Superior, Anuarios Estadísticos 2005-2008*. http://www.anui.es.mx/servicios/e_educacion/index2.php

II. EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA UAEMEX

Desde hace más de 30 años, la Facultad de Contaduría y Administración (FCyA) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) ha sido participante del esfuerzo estatal y regional por acrecentar la oferta y mejorar la calidad de la educación superior, fincando su actuación en la misión de la formación plena del ser humano.

Actualmente se cuenta con un Plan de Estudios flexible, donde se imparten tres maestrías:

- Maestría en Administración, con siete áreas de concentración: Administración Financiera; Auditoría, Contabilidad gerencial, Fiscal, Gestión organizacional, Sistemas de salud y Tecnologías de la Información;
- Maestría en Finanzas; y,
- Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información.

Se cuenta con una población total estudiantil de 294, (12%); correspondiendo 244 (8.3%) alumnos a la Maestría en Administración; 37 (3.2%) a la Maestría en Finanzas y 13 (0.5%) alumnos de la Maestría en Alta Dirección en Sistemas de Información.²

A partir del 2010 se impulsa una iniciativa de evaluación y reestructuración de los programas vigentes.

A la fecha, se está trabajando para obtener el reconocimiento como programas de Calidad por CONACyT (PNPC) de las Maestrías en Administración, Finanzas y Alta Dirección en Sistemas de Información.

La globalización ha transformado nuestra realidad y es un hecho irreversible. Por ello la FCyA se esfuerza por desarrollar ideas novedosas que contrarresten sus efectos negativos, se aprovechen las oportunidades educativas que brinda y se propongan soluciones nuevas a problemas no resueltos.

En comunión con la propuesta de la ANUIES, la desarrollamos una serie de acciones, particularmente en aquellas que permitirán seguir trabajando en la consolidación de los claustros académicos, en el desarrollo integral de los alumnos, la diversificación de la oferta y la incorporación de innovaciones educativas:

² La FCyA cuenta con una matrícula total de 2,449 alumnos, distribuida de la siguiente manera: en licenciatura 2,155, (88%) correspondiente a 848; (39.4%) alumnos en Administración, 694; (32.2%) en Contaduría, 512; (23.7%) en Informática Administrativa, modalidad presencial, y 101 (4.7%) en Informática administrativa, modalidad a distancia.

- Las IES deben renovar sustancialmente su calidad, incluyendo el concepto de cobertura, de pertinencia y eficiencia.
- De acuerdo a la exigencia de la certificación profesional, donde obliga a los profesionales a actualizar sus conocimientos, las IES deberán establecer modelos y programas acordes a las exigencias del mercado.
- El sistema educativo deberá transformarse profundamente para ser un sistema abierto donde se privilegie la innovación para responder a la demanda. El principio básico es abrir un sistema de operación de redes de cooperación académica y de movilidad.

III. TENDENCIAS DEL ENTORNO EDUCATIVO NACIONAL E INTERNACIONAL

Reconocemos la necesidad de rediseñar el plan de estudios de maestría para integrar de una mejor manera los principios reflejados en la misión de la Universidad y para hacer el programa, en sí mismo, más distintivo en un mercado altamente competitivo así como para aumentar las oportunidades de sinergias entre la oferta de programas maestría de la FCyA y otros programas de graduados en las Instituciones de Educación Superior (IES) hermanas a la Universidad.³

Para tal efecto, se realizó un estudio comparativo del mercado relevante en materia de educación superior, nivel maestría en algunas de las instituciones consideradas como líderes de acuerdo al ranking establecido por la revista Business Week, entre ellas, Chicago, Indiana (Kelley), Pennsylvania (Wharton), Stanford y Yale para el área de Norteamérica; ESADE, IESE y la London Business School para Europa; IPADE, ITAM, ITESM y la UNAM para México.

De este marco de referencia se desprende un importante concepto como común denominador que caracteriza la tendencia mundial en materia de educación superior en el campo de los negocios: *flexibilidad*, que quiere decir que el programa de maestría es realmente personalizado (customizado) a las necesidades, fortalezas, y aspiraciones del participante.

Integrated...cross-functional...multidisciplinary. Los programas están estructurados en función de una variedad de opciones, diseñadas para proporcionar una formación sólida en

³ Acordando objetivos comunes que permitan el tránsito académico de los alumnos a través de diferentes instituciones en el país y en América, atendiendo a un modelo como el planteado en el llamado *Acuerdo de Bologna*, en donde 40 países europeos han establecido las bases para simplificar y estandarizar su sistema educativo de graduados y posgraduados. El acuerdo se diseñó para sincronizar la estructura y las normas de cursos, haciéndolo más fácil la movilidad entre universidades europeas y escuelas del negocio.

aspectos que son esenciales en una maestría en administración. Se permite escoger las áreas de estudio en la cual se desea concentrar el conocimiento y con el apoyo de un tutor académico se evalúan y proponen la ruta a seguir en atención a su experiencia, intereses y objetivos profesionales. Se rompen los tradicionales paradigmas de enseñanza a través de áreas funcionales (“silos” académicos) como son las finanzas, contabilidad, marketing y operaciones, y enseñar como esas funciones se integran en los negocios.

Casanovas (1997, p.13) señala que “para la consecución de un servicio de calidad es necesario establecer una estrategia del servicio deseado, y después implementarla. Una estrategia adecuada debe comprender los principios básicos de fiabilidad (ofrecer al cliente un servicio de calidad de forma consistente, sin variaciones), justicia (dar al cliente lo que merece, sin agravios), sorpresa (superando sus expectativas de vez en cuando, para potenciar su lealtad) y recuperación (asegurar que sí se ha fallado en algo, se recupera rápidamente y con creces).”

Combinando los anteriores atributos con las capacidades de la Universidad, en cuanto a instalaciones, personal, procesos académicos, etcétera, podemos desarrollar una estrategia de servicio que se enfoque a las necesidades duraderas de los alumnos, aprovechando las capacidades reales y potenciales de la Institución y las debilidades de la competencia (Casanovas, 1997, p.17).

IV. MODELO PROPUESTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA LOGÍSTICA Y OPERACIONES

Estructura del plan de estudios –Customización⁴ del producto: Peber80–

El modelo se apoya en la Teoría de la Complejidad, la cual se define por la cantidad y características de sus elementos y por las múltiples relaciones que pueden influir en dichos elementos⁵. Cuanto mayor sea más acontecimientos distintos pueden suceder (Gimeno, 2006, p.8). Ningún aspirante a ingresar a un programa de posgrado es igual a otro. Sus antecedentes familiares, socio-económicos, de formación educativa, desarrollo laboral y sus expectativas respecto al futuro los diferencian en proyectos de vida.

⁴ Customize. To make or change something according to the buyer's or user's needs.

⁵ Se podrá tener perfectamente planeado el futuro, pero un viaje a Roma, una visita a la Fontana di Trevi, en la fecha adecuada, a la hora adecuada, dará lugar a un evento cuya probabilidad de ocurrencia es infinitesimal y...la historia será diferente. Sólo se entenderá bajo el contexto de la Teoría del Caos (Consultar Enciclopedia electrónica Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_caos)

El perfil de complejidad permite anticipar el tipo de comportamientos que se pueden producir y en este sentido, bajo un modelo de administración de riesgos que nos proporcione información para identificar, cuantificar y cubrir los factores de riesgo, para intervenir y poner, razonablemente, orden en los acontecimientos futuros.

La idea del modelo propuesto, *Plan de Estudios Basado en Expectativas Razonables (Peber80)*, es modelar la ruta de estudios, asignaturas a cursar por el participante del programa de maestría y anticipar el tipo de problemas que se le pudieran generar para un buen desempeño profesional: dependiendo de la complejidad, crear las condiciones para resolver los problemas que vayan surgiendo.

La gestión (logística-producción) del Peber80 será en función de la demanda individual y se operaría bajo la filosofía de flexibilidad y personalización, basado en la filosofía del pensamiento lean: previa valoración personal del participante para detectar aquellas habilidades que requiera potenciar especialmente⁶, con la orientación y apoyo de un tutor académico se establezca su proyecto académico, incluyendo la ruta de materias a cursar sobre la pantalla de la computadora, escoge las opciones deseadas para que obtener las herramientas ajustadas a su perfil.

La idea es que la creación de valor esté enlazada de modo uniforme a lo largo de todo su recorrido, desde la concepción del proyecto académico hasta la obtención del grado.

En la propuesta, en comunión con las tendencias del entorno relevante en la materia, se plantea abandonar el grupo estático de 20 asignaturas por maestría y ofrecer, con un enfoque multidisciplinario, un menú de opciones que atiendan los objetivos de formación que en lo particular plantee cada participante y en función de sus antecedentes académicos y laborales.

El Peber80 se estructura en torno a un grupo de 80 cursos⁷: 10 Propedéuticos (Pre-Term), 50 Centrales (Core) y 20 Optativos (Electives) para adaptar el programa de maestría a las

⁶ LEAD (Leadership Assessment and Development Program). Consultado el 19 de octubre de 2007, Esade, página web de MBA Programmes: http://www.esade.es/bs/mba/18month_mba/programa/metodologia/lead

⁷Fuentes de consulta:

- Esade (http://www.esade.es/bs/mba/18month_mba/programa/curriculum).
- Full Time MBA Program. Consultado el 19 de octubre de 2007, Kelley School of Business, página web de MBA Programmes: <http://kelley.iu.edu/mba/curriculum/>
- About the GSB, New Curriculum. Consultado el 19 de octubre de 2007, Stanford Graduate School of Business, página web de MBA Programmes: http://www.gsb.stanford.edu/about/how_we_teach.html
- Innovative Learning. Consultado el 19 de octubre de 2007, Wharton, University of Pennsylvania página web de MBA Programmes: <http://mba.wharton.upenn.edu/whartonfacts/experience/learning.cfm>

necesidades y preferencias de cada participante, incluyendo el área de especialidad (Major) deseado.

- Cursos propedéuticos (Pre-Term)

Dada la diversidad de procedencias académicas y profesionales de los participantes, esta fase tiene por objeto proporcionar fundamentos estandarizados de los conocimientos básicos en administración.

- Cursos centrales (Core curriculum)

Asignaturas obligatorias que definen las bases del curso y asignaturas optativas que se adaptan al plan de carrera de cada participante.

- Cursos optativos (Electives)

La diversidad de perfiles académicos y profesionales de los participantes y el enfoque multidisciplinar permite al alumno elegir, entre más de 50 asignaturas optativas, aquéllas que mejor se adaptan a sus intereses y necesidades individuales.

- Especialidad (Major)

Todos los estudiantes de maestría requieren cumplir los curso requeridos de al menos una especialidad.

Técnicas provenientes de la organización industrial aplicadas al sector educativo

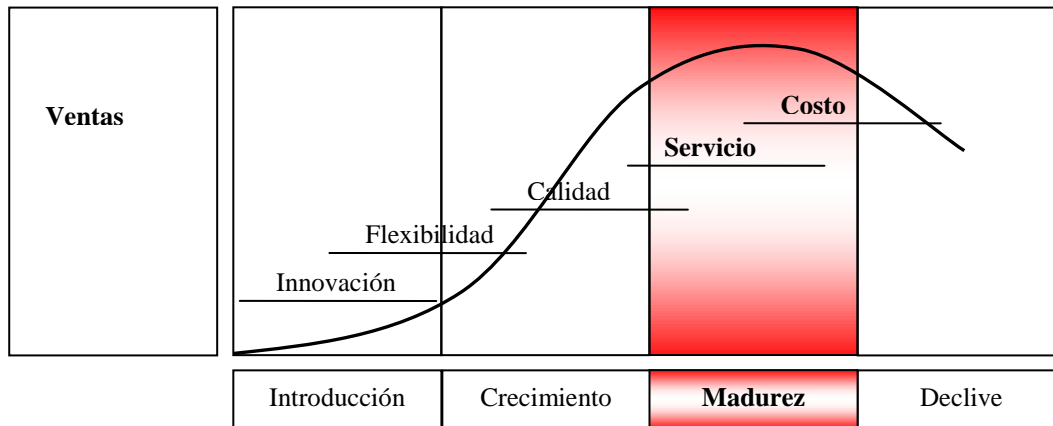
Para el desarrollo de la estrategia de operaciones y logística seguiremos los conceptos señalados en el material de Gestión Innovadora de Procesos, Calidad y Medio Ambiente⁸ aplicando el denominado *enfoque de industrialización*, el cual consiste en la aplicación de las técnicas provenientes de la organización industrial al sector servicios cuyas características son:

Concepto	Característica
Output	▪ Servicio intangible
Gestión	▪ Pequeñas instalaciones
Contacto con clientes	▪ Directo y personalizado ▪ Capacidad de respuesta
Inventarios	▪ No existen inventarios físicos
Calidad	▪ Difícilmente medible
Inversión	▪ En capital humano ▪ En informática

⁸ Especialmente “La gestión logística en las empresas de servicio”, “Estrategia de operaciones y logística”, “Planificación, programación y control de la producción” y “Supply chain management, logística integral”, del Dr. August Casanovas i Villanueva.

Estimamos que, en el ámbito nacional, los programas de posgrado en el área de negocios se encuentran en desarrollo de la fase de madurez del ciclo de vida del producto, motivo por el cual debemos considerar en la estrategia de operaciones y logística las características del mercado en donde los factores clave son el servicio y el costo.

Enfoque y ciclo de vida del producto



Por el lado de la oferta, en la entidad se da el concurso de más de 95 instituciones de educación superior⁹, tanto públicas como privadas, destacando la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Metropolitana, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma del Estado de México y el sistema educativo del gobierno del Estado de México compuesto por tecnológicos y universidades tecnológicas. Por parte de la educación particular es significativa la presencia del Instituto Tecnológico de Monterrey con 3 campus, la Universidad Iberoamericana, la Universidad Anáhuac, la Universidad La Salle, la Universidad del Valle de México, la Universidad Tecnológica de México.

En cuanto a la demanda, de acuerdo al señalado en el apartado I, *Entorno de la educación superior en el Estado de México*, tenemos que el importante crecimiento de la población del Estado de México provocará una notable presión en la demanda de educación superior, aunado al hecho de que de los 2 millones de alumnos del nivel de licenciatura, el 79% tienen expectativas para estudiar un posgrado.

⁹ De acuerdo a datos de la Anuiés, en 1990 se registraba, a nivel nacional, la presencia de 218 instituciones privadas; en el 2000 ya estaban establecidas 737 lo que nos da un crecimiento del 238%. Anuiés, página web de Estadísticas de la Educación Superior: http://www.anuiés.mx/servicios/e_educacion/index2.php

Por ello, estamos convencidos que la *clave competitiva* será la *fiabilidad y calidad del servicio* y *costo* que se reflejará, por su alta elasticidad, en precios bajos para el mercado, lo que ratifica que el “...enfoque de industrialización es más apropiado en aquellos servicios que se sitúan en el cuadrante inferior derecho cuando se clasifican en función de su grado de personalización y de la sensibilidad al precio de los clientes.” Casanovas (1997, p.13).

	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declive
Ciclo de vida del producto y decisiones de enfoque	Volúmenes inciertos muchos productos orientados a los clientes.	Volumen creciente y mayor gama de productos.	Volúmenes saturados, elevada estandarización de los productos.	Volúmenes inciertos, total estandarización de los productos.
Clave competitiva	Innovación y Flexibilidad	Flexibilidad y Calidad	Flexibilidad de Servicio y Costo	Costo

Diseño de productos y procesos de producción en la etapa de madurez¹⁰

En esta etapa los estudios de posgrado están ampliamente aceptados por el mercado. Las ventas aunque aumentan tienden a estabilizarse. Las utilidades, estables, tienden a disminuir ligeramente. Una de las causas de esta disminución en las utilidades es la creciente competencia en esta etapa: para hacer frente a ella, las instituciones de educación superior debemos hacer innovaciones en la oferta educativa, campañas publicitarias, promociones, etcétera, lo que hace que los gastos sean mayores y, por tanto, bajen las utilidades.

Deben tomarse medidas para abatir costos y competir en precios además de aumentar la calidad del servicio por conducto de una mejor utilización de la capacidad instalada y de la automatización lo que permitirá tener economías de escala, además de lograr una mejor planeación y coordinación en las operaciones de producción académica, eliminación de cuellos de botella en la capacidad instalada.

Dado que con el desarrollo de las nuevas tecnologías de diseño de productos y de producción aplicados a la educación, el ciclo de vida es cada vez menor. Esto implica que los procesos de producción deban diseñarse de tal forma que puedan tener múltiples usos. La inversión en equipo muy especializado debe ser recuperable antes que el producto se vuelva obsoleto.

¹⁰ Diseño de tus productos y procesos de producción. NAFIN, página web de Fundamentos de Negocios: http://www.nafin.com/portalfn/files/pdf/produccion1_2.pdf

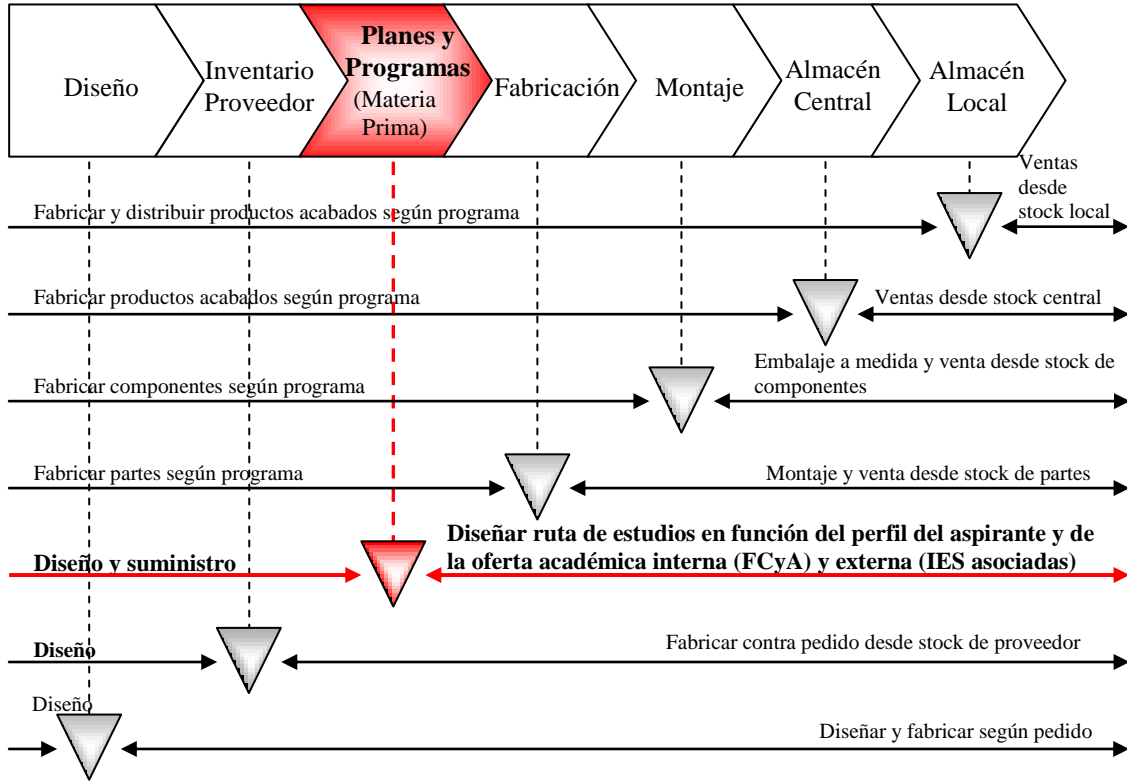
La estrategia multi-productos consiste en tratar de sacar al mercado, no una, sino varias propuestas terminales de estudio que puedan ser atendidas con la misma infraestructura física y tecnológica. Ello contribuye a una mayor utilización del equipo (capacidad), así como del personal académico. Un mejor servicio al cliente, ya que le ofreces varios productos y no uno solo. A diversificar el riesgo en el que puedes incurrir si el producto no tiene éxito. Con varios productos, es posible que algunos fracasen, pero otros tendrán éxito.

Punto de penetración del pedido

En una universidad el principal output es un servicio intangible (educación, formación) por lo que, prácticamente, no existen inventarios físicos, por ejemplo de producto terminado, razón por la cual la función de almacenar productos y materiales en un determinado espacio o edificio como sería en una empresa manufacturera no tiene razón de ser.

Un activo importante son los planes y programas de estudio, el número de ellos y su actualización constante (en la frontera del conocimiento) e un punto crítico para una institución de educación superior, “por ello se le debe integrar al sistema de gestión en la Supply Chain Management (Gestión de la Cadena de Suministro) ya que aporta un valor añadido al producto y una función determinada en la cadena logística. Por ello, la razón principal de este concepto de almacén debe centrarse en funciones de valor añadido (rentabilidad a la inversión).” Casanovas (2006, p.2)

Si bien es cierto que en la gestión de inventarios la idea es disminuir la generación de una gran oferta de ellos, deberemos “almacenar”, tener un cierto stock de seguridad de programas de asignatura que nos podrán demandar en el proceso de “flexibilización-customización” que hemos seguido hasta el momento. Debemos mantener un cierto inventario en nuestra cadena logística, en un solo punto de la cadena logística, en el Punto de Penetración de Pedido (PPP), el cual es aquel punto de la cadena logística desde donde estructuraremos la ruta de estudios a seguir por el estudiante. A partir de ahí las asignaturas ya están asociadas, ya llevan el nombre adherido virtualmente del estudiante (Casanovas, 2006, p.2)



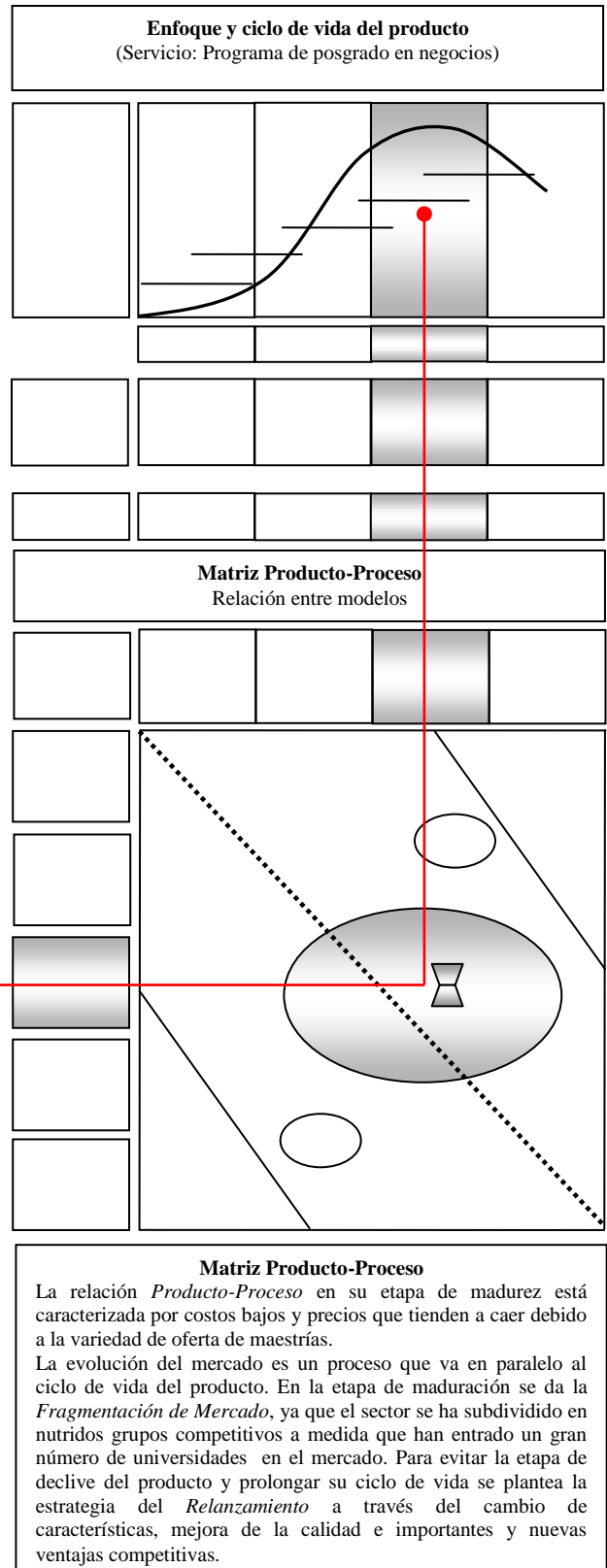
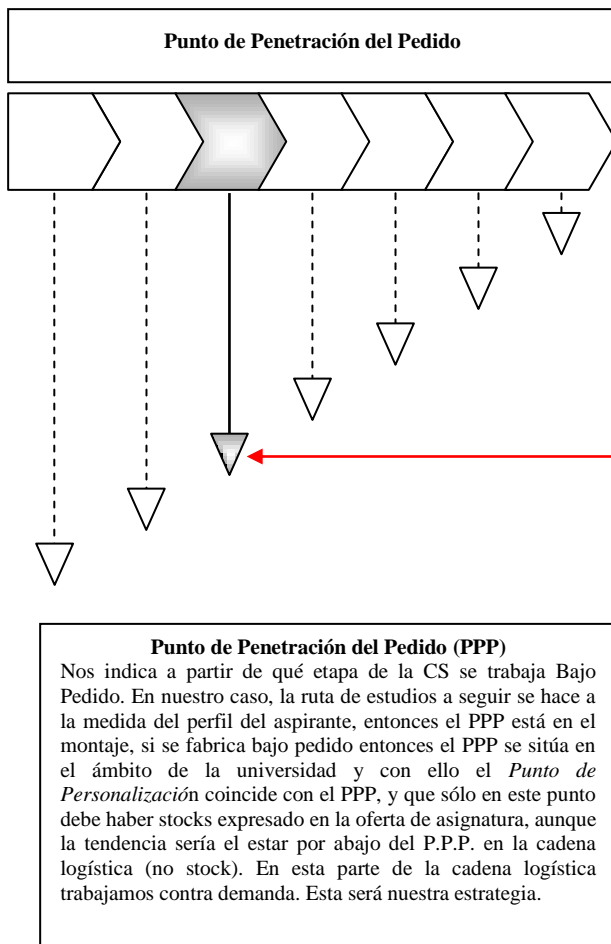
Hemos dicho que en el sector del educativo, bajo el modelo que proponemos, el PPP se sitúa en la configuración de la ruta de estudio según los requerimientos del aspirante, en respuesta a sus antecedentes y perfil académico y profesional y, sobre todo, su proyecto de formación en función de sus necesidades. Debemos generar oferta educativa (variedad de asignaturas), principalmente, solo en el P.P.P. Arriba de él, en la cadena logística, existe la tentación de almacenar (algún día se utilizarán): exceso de materias y programas de estudio. Abajo del PPP, en la cadena logística, no tiene sentido almacenar, trabajamos contra demanda (Casanovas, 2006, pp.4-5).

Integración de conceptos (Enfoque Casanovas-Cuatrecasas)

Enfoque y ciclo de vida del servicio (producto) –Programas de Posgrado en Negocios–

Cuatro décadas de desarrollo del posgrado en las universidades públicas y privadas del país ha decantado en la actualidad en una gran de posgrados e instituciones que los ofrecen, lo que nos lleva a asumir que este servicio se encuentra en la *Fase de Madurez del Ciclo de Vida del Producto*; por ello, asumimos que el *enfoque* adecuado a seguir en nuestro proyecto es el de *Producto-Proceso* en donde se espera una elevada *Estandarización de los Productos* como lo podemos constatar en los planes de estudio de los programas de maestría en el área de negocios que ofertan las 95 instituciones de educación superior que concursan en el Estado de México y la zona metropolitana de influencia.

De acuerdo a este enfoque, la *Clave Competitiva* para nuestro servicio educativo se posiciona en las vertientes de *Flexibilidad de Servicio* y *Costo* fundamentadas en la propuesta de *Customización* del servicio y la reducción de gastos y costos así como del margen de utilidad a su mínima expresión (estrategia y situación actual).



Estrategia de mejora de servicio

Como parte de la estrategia de asegurar un nivel de servicio constante será la utilización de tecnología como sustituto del contacto y el esfuerzo personal, y la aplicación de métodos de estandarización de procesos. El diseño del contenido de los programas de estudio se realizará con los líderes del campo experto (profesores, investigadores, empleadores y egresados) por lo que las operaciones pueden organizarse como si de una empresa industrial se tratara, consiguiendo entonces el mismo nivel de productividad que en una fábrica. Casanovas (1997, p.13).

Otro elemento de esta estrategia de industrialización consiste en la utilización de tecnología para simplificar las operaciones, reduciendo la actuación del personal o eliminándola –desplazando sus tareas al cliente–. La tendencia actual de oferta de servicios por Internet va, en parte, en esta dirección: inscripción, selección y control de materias de estudio y educación a distancia y/o semipresencial (customización). Casanovas (1997, p.14).

Este enfoque de industrialización es apropiado para el sector educativo en estudio toda vez que, como ya lo hemos mencionado el servicio se clasifica en función de su grado de personalización y de la sensibilidad al precio del mercado. No obstante, debemos tener en cuenta que en la implementación de la estrategia, el tutor académico tiene un papel fundamental en la captación y satisfacción del cliente, y como no hay dos clientes iguales, debe darse todo el margen de actuación al empleado para que actúe según perciba sus las necesidades de atención.¹¹

Aun cuando el proceso se haya definido bien; es posible que en algunas ocasiones se produzcan variaciones y el alumno no reciba o perciba la calidad de los estudios y del servicio, en general, tal como lo espera. Un cliente que no recibe un servicio adecuado no se queja, simplemente lo recuerda para no volver más al mismo proveedor ... la publicidad negativa y sus efectos. Será menester operar, a través de la tutoría, un sistema de detección, atención y seguimiento de problemas, reforzado con un modelo de garantía del servicio.

Finalmente, es evidente que la tecnología en general, y las tecnologías de la información en particular, es un punto crítico y eje central en la forma y eficiencia de la prestación de servicios educativos.

La tecnología puede jugar varios papeles en la mejora de prestación de servicios. Entre estos encontramos los siguientes:

¹¹ Enfoque del “empowerment”

- Permite disminuir el número de niveles de supervisión -aplanar la estructura-.
- Permite simplificar el flujo que deben seguir los alumnos para ser atendidos.
- Permite personalizar el servicio, al proporcionar al tutor la información sobre los el perfil y proyecto (ruta) académica del alumno.
- Permite la creación de nuevas especialidades (Major) basados totalmente en la información.

V. A MANERA DE RESUMEN Y CONCLUSIONES

- Se esperan importantes retos en materia de educación superior ya que el crecimiento en la población provocará una notable presión en la demanda en nuestro estado por la cantidad de jóvenes que egresan del bachillerato y desean estudiar una carrera.
- El nivel de posgrado registra un incremento constante en su matrícula durante la última década concentrándose, principalmente, en las áreas de Ciencias Sociales y Administrativas.
- El 79% de los alumnos del nivel de licenciatura tienen expectativas para estudiar un posgrado.
- La economía mexicana está tendiendo a la terciarización lo cual generará demanda de profesionales para el desarrollo de este sector.
- La Anuies establece que de acuerdo a la exigencia de la certificación profesional, donde obliga a los profesionales a actualizar sus conocimientos, las IES deberán establecer modelos y programas acordes a las exigencias del mercado y que el sistema educativo deberá transformarse profundamente para ser un sistema abierto donde se privilegie la innovación para responder a la demanda. El principio básico es abrir un sistema de operación de redes de cooperación académica y de movilidad.
- En el contexto del trabajo de la materia Gestión Innovadora de Procesos, Calidad y Medio Ambiente, y tomando como marco de referencia el Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMex, reconocemos la necesidad de rediseñar el plan de estudios de maestría para integrar de una mejor manera los principios reflejados en la misión de la Universidad y para hacer el programa, en sí mismo, más distintivo en un mercado altamente competitivo.

- En un estudio comparativo del mercado relevante en materia de educación superior, nivel maestría en algunas de las instituciones consideradas como líderes en el área de Norteamérica; Europa y México se encontró la tendencia hacia la flexibilización, que el programa de maestría sea personalizado (customizado) a las necesidades, fortalezas, y aspiraciones del participante.
- Los programas están estructurados en función de una variedad de opciones. Se permite escoger las áreas de estudio en la cual se desea concentrar el conocimiento y con el apoyo de un tutor académico se evalúan y proponen la ruta a seguir en atención a su experiencia, intereses y objetivos profesionales.
- La estrategia de la FCyA se enfoca a desarrollar una plataforma para mantener e incrementar la captación de alumnos en las maestrías que se ofertan actualmente.
- El modelo propuesto desde la perspectiva de la logística y operaciones se basa en el Modelo de Gestión del Riesgo Estructural y se apoya en la Teoría de la Complejidad, la cual es define por la cantidad y características de sus elementos y por las múltiples relaciones que pueden influir en dichos elementos.
- La idea del modelo, Plan de Estudios Basado en Expectativas Razonables (Peber80), es modelar la ruta de estudios, asignaturas a cursar por el participante del programa de maestría y anticipar el tipo de problemas que se le pudieran generar para un buen desempeño profesional: dependiendo de la complejidad, crear las condiciones para resolver los problemas que vayan surgiendo.
- La gestión (logística-producción) del Peber80 será en función de la demanda individual y se operaría bajo la filosofía de flexibilidad y personalización, basado en la filosofía del pensamiento lean.
- La idea es que la creación de valor esté enlazada de modo uniforme a lo largo de todo su recorrido, desde la concepción del proyecto académico hasta la obtención del grado (Casanovas, 2004).
- El Peber80 se estructura en torno a un grupo de 80 cursos: 10 Propedéuticos (Pre-Term), 50 Centrales (Core) y 20 Optativos (Electives) para adaptar el programa de maestría a las necesidades y preferencias de cada participante, incluyendo el área de especialidad (Major) deseado.

- Para el desarrollo de la estrategia de operaciones y logística seguiremos los conceptos señalados en las lecturas y material del curso de Gestión Innovadora de Procesos, Calidad y Medio Ambiente aplicando el denominado enfoque de industrialización, el cual consiste en la aplicación de las técnicas provenientes de la organización industrial al sector servicios.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE REFERENCIA

About the GSB, New Curriculum, Stanford Graduate School of Business, página web de MBA Programmes: http://www.gsb.stanford.edu/about/how_we_teach.html

Asociación de Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, página web: <http://www.anuies.mx/>

Calderón, J., y F. Cruz (2006). *Enfoques para el rediseño de la Cadena de Suministro*, actas del X Congreso de Ingeniería de Organización, Valencia España, 7 y 8 de Septiembre de 2006. http://io.us.es/cio2006/docs/000128_final.pdf

Casanovas, August, (1997). *La gestión logística en las empresas de servicio*. Universidad Politécnica de Catalunya.

Casanovas, August, (2004). *Soñando en una Lean Supply Chain Management*. Universidad Politécnica de Catalunya.

Casanovas, August, (2006). *El mejor almacén es el que no existe*. Instituto Lean Management.

Diseño de tus productos y procesos de producción, Nafin, página web de Fundamentos de Negocios: http://www.nafin.com/portalfn/files/pdf/produccion1_2.pdf

Esade: http://www.esade.es/bs/mba/18month_mba/programa/curriculum

Full Time MBA Program, Kelley School of Business, página web de MBA Programmes: <http://kelley.iu.edu/mba/curriculum/>

Gimeno, Alberto, (2006). *Radiografía de la Empresa Familiar Española: Fortalezas y Riesgos, Versión Resumida*. ESADE–Madrid.

Gobierno del Estado de México, página web: <http://www.edomexico.gob.mx/portalgem/>

Innovative Learning, Wharton, University of Pennsylvania página web de MBA Programmes: <http://mba.wharton.upenn.edu/whartonfacts/experience/learning.cfm>

LEAD (Leadership Assesment and Development Program), Esade, página web de MBA Programmes: http://www.esade.es/bs/mba/18month_mba/programa/metodologia/lead

VII. ANEXO. EJEMPLO DE LAS ASIGNATURAS PROPUESTAS**Currícula de asignaturas del plan de estudios, tipo, área y número de horas teóricas y prácticas y valor crediticio**

N°	Tipo	Asignatura	Área Curricular	N° de horas			Valor crediticio
				HT	HP	TH	
1	O	Cómputo Estadístico	Introdutoria	2	2	4	6
2	O	Cómputo Decisional	Introdutoria	2	2	4	6
3	O	Entorno económico en las organizaciones	Introdutoria	2	2	4	6
4	O	Administración financiera	Introdutoria	2	2	4	6
5	O	Especialización A	Formación en Gestión de Recursos Financieros	2	2	4	6
6	O	Especialización B	Formación en Gestión de Recursos Financieros	2	2	4	6
7	O	Especialización C	Formación en Gestión de Recursos Financieros	2	2	4	6
8	O	Especialización D	Formación en Gestión de Recursos Financieros	2	2	4	6
9	O	Actividades de aplicación del conocimiento I	Aplicación del conocimiento	2	2	4	6
10	O	Actividades de aplicación del conocimiento II	Aplicación del conocimiento	2	2	4	6
11	Op	Temas selectos I	Aplicación del conocimiento	2	2	4	6
12	Op	Temas selectos II	Aplicación del conocimiento	2	2	4	6
13	Op	Optativa A	Especialización	2	2	4	6
14	Op	Optativa B	Especialización	2	2	4	6
15	Op	Optativa C	Especialización	2	2	4	6
16	Op	Optativa D	Especialización	2	2	4	6
Totales:				34	32	64	96
Trabajo Terminal de Grado:							40
TOTAL:							136

O = Obligatoria

Op = Optativa

FINANZAS							
N°	Tipo	Asignaturas	Etapa	N° de horas			Valor crediticio
				HT	HP	TH	
1	O	Finanzas corporativas	Especialización	2	2	4	6
2	O	Inversiones	Especialización	2	2	4	6
3	O	Matemáticas financieras	Especialización	2	2	4	6
4	O	Pronósticos financieros	Especialización	2	2	4	6
5	OP	Análisis bursátil	Especialización	2	2	4	6
6	OP	Análisis de sensibilidad de proyectos	Especialización	2	2	4	6
7	OP	Banca y finanzas	Especialización	2	2	4	6
8	OP	Derivados financieros	Especialización	2	2	4	6
9	OP	Finanzas internacionales	Especialización	2	2	4	6
10	OP	Modelos de simulación	Especialización	2	2	4	6
11	OP	Riesgos financieros	Especialización	2	2	4	6
12	OP	Valuación de empresas	Especialización	2	2	4	6

CONTABILIDAD DE GESTIÓN							
N°	Tipo	Asignaturas	Etapa	N° de horas			Valor crediticio
				HT	HP	TH	
1	O	Tópicos de Contabilidad Avanzada	Especialización	2	2	4	6
2	O	Contabilidad administrativa	Especialización	2	2	4	6
3	O	Contabilidad de Costos 1	Especialización	2	2	4	6
4	O	Contabilidad de Costos 2	Especialización	2	2	4	6
5	OP	Administración de inventarios	Especialización	2	2	4	6
6	OP	Reingeniería de procesos	Especialización	2	2	4	6
7	OP	Sistemas de información para la contabilidad de gestión	Especialización	2	2	4	6
8	OP	Administración de la Cadena de Suministros	Especialización	2	2	4	6
9	OP	Precios de transferencia	Especialización	2	2	4	6
10	OP	Valor económico agregado (EVA)	Especialización	2	2	4	6
11	OP	Planeación tributaria	Especialización	2	2	4	6
12	OP	Auditoría interna	Especialización	2	2	4	6

FISCAL							
N°	Tipo	Asignaturas	Etapa	N° de horas			Valor crediticio
				HT	HP	TH	
1	O	Finanzas públicas y política fiscal	Especialización	2	2	4	6
2	O	Teoría general de la tributación	Especialización	2	2	4	6
3	O	Auditoría fiscal	Especialización	2	2	4	6
4	O	Dictaminación fiscal	Especialización	2	2	4	6
5	OP	Impuestos directos a la renta de las organizaciones	Especialización	2	2	4	6
6	OP	Impuestos directos a la renta de las personas físicas	Especialización	2	2	4	6
7	OP	Impuestos al consumo e imposición especial federal	Especialización	2	2	4	6
8	OP	Seguridad social e imposición local	Especialización	2	2	4	6
9	OP	Marco jurídico fiscal del comercio exterior	Especialización	2	2	4	6
10	OP	Procesal fiscal federal y local	Especialización	2	2	4	6
11	OP	Derecho fiscal comparado	Especialización	2	2	4	6
12	OP	Planeación fiscal	Especialización	2	2	4	6

AUDITORÍA							
N°	Tipo	Asignaturas	Etapa	N° de horas			Valor crediticio
				HT	HP	TH	
1	O	Tópicos de contabilidad avanzada	Especialización	2	2	4	6
2	O	Teoría de Auditoría	Especialización	2	2	4	6
3	O	Teoría y proceso de control interno	Especialización	2	2	4	6
4	O	Dictamen e informe de auditoría	Especialización	2	2	4	6
5	OP	Auditoría de estados financieros	Especialización	2	2	4	6
6	OP	Auditoría de responsabilidades	Especialización	2	2	4	6
7	OP	Auditoría integral	Especialización	2	2	4	6
8	OP	Auditoría de obra	Especialización	2	2	4	6
9	OP	Auditoría administrativa	Especialización	2	2	4	6
10	OP	Finanzas públicas y contabilidad gubernamental	Especialización	2	2	4	6
11	OP	Auditoría interna	Especialización	2	2	4	6
12	OP	Auditoría fiscal	Especialización	2	2	4	6