

REVISTA DE DINAMICA DE SISTEMAS

Análisis del número de estudiantes del programa MBA con un modelo de simulación de dinámica de sistemas

Patricio Carrasco
pacarquin@gmail.com



<http://www.dinamica-de-sistemas.com/>
Vensim <http://www.atc-innova.com/>





UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

MBA·USM

Toma de Decisiones Jerarquizadas

Profesor: Juan Martin Garcia
Modulo: Toma de decisiones Jerarquizadas
Asignatura : Análisis de Proyectos
Alumno: Patricio Carrasco Q.
e-mail: pacarquin@gmail.com
Fecha: 31-Julio-2015

Introducción

La Dinámica de Sistemas es una metodología de uso generalizado para modelar y estudiar el comportamiento de cualquier clase de sistemas y su comportamiento a través del tiempo con tal de que tenga características de existencias de retardos y bucles de realimentación.

Estudia las características de realimentación de la información en la actividad industrial con el fin de demostrar como la estructura organizativa, la amplificación (de políticas) y las demoras (en las decisiones y acciones) interactúan e influyen en el éxito de la empresa.

Es un método en el cual se combinan el análisis y la síntesis, suministrando un ejemplo concreto de la metodología sistémica. La dinámica de sistemas suministra un lenguaje que permite expresar las relaciones que se producen en el seno de un sistema, y explicar como se genera su comportamiento.

El siguiente informe relaciona variables que determinan el número de estudiantes que participan cada año del programa MBA de la Universidad Federico Santa María del Campus Santiago, en un periodo de tiempo desde que partió el programa como tal, realizando una simulación hasta el año 2020.

Para esto se tomó como variables el ingreso de estudiantes por año, considerando cifras aproximadas obtenidas de alumnos por semestres en el programa, además de la tasa de crecimiento, el tiempo promedio de egreso, y los estudiantes que finalmente obtienen su grado de Magister en Gestión Empresarial.

Asimismo existen otras variables que inciden tanto en el ingreso como en la obtención del grado académico que no fueron consideradas en este estudio, tales como el costo del programa, el porcentaje de retiro y de reprobación, y los años de experiencia laboral exigidos para ingresar al programa.

Estructura del Sistema Número de Estudiantes MBA USM

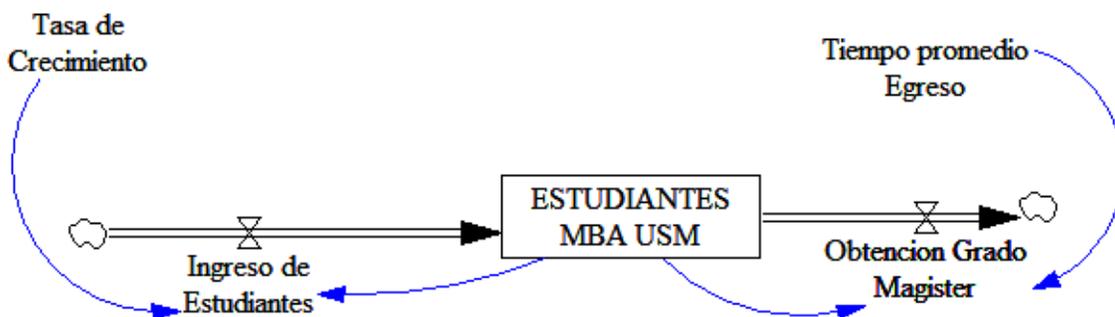
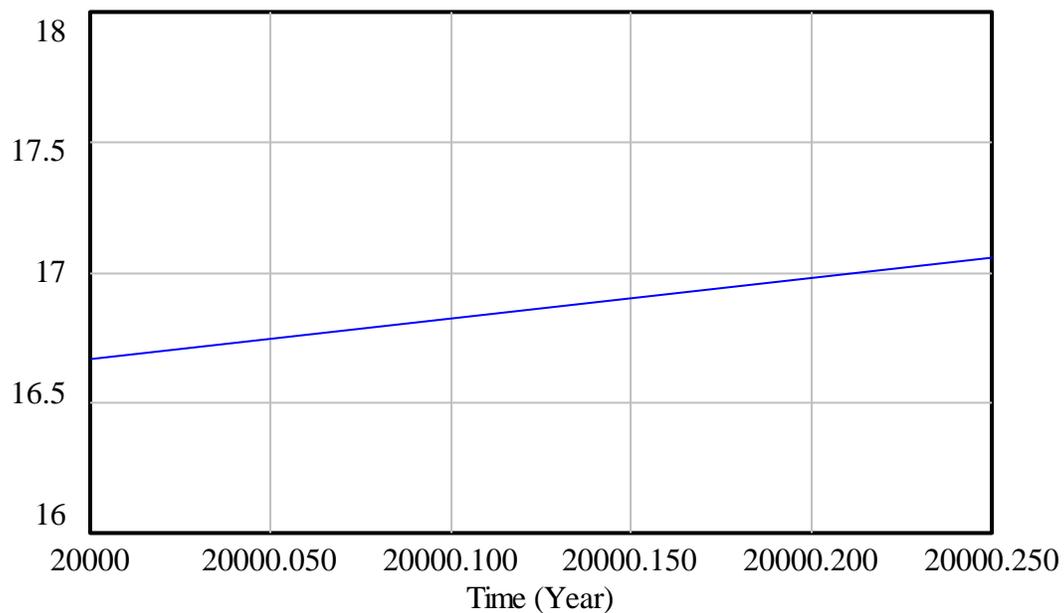


Figura N°1 Estructura de sistema Estudiantes MBA USM
Fuente: Elaboración Propia Software Vensim

La figura N°1 muestra las relaciones que existen y que determinan (mediante la relación de las variables) el número de estudiantes existentes en el campus Santiago, ya sea en alguno de los 4 semestres que dura el programa MBA USM.

Asimismo, se realiza una relación entre la tasa de crecimiento que determina el aumento o disminución de estudiantes que ingresan año a año al campus Santiago matriculados en el programa MBA USM. Respecto de la obtención del grado académico (Magister en Gestión Empresarial) esta variable se relaciona directamente con el tiempo promedio que los estudiantes se demoran en cumplir con todo el programa, este tiempo esta expresado en meses y se llega a una cifra obtenida de la página web mba.usm.cl de 18 meses en promedio.

Obtencion Grado Magister

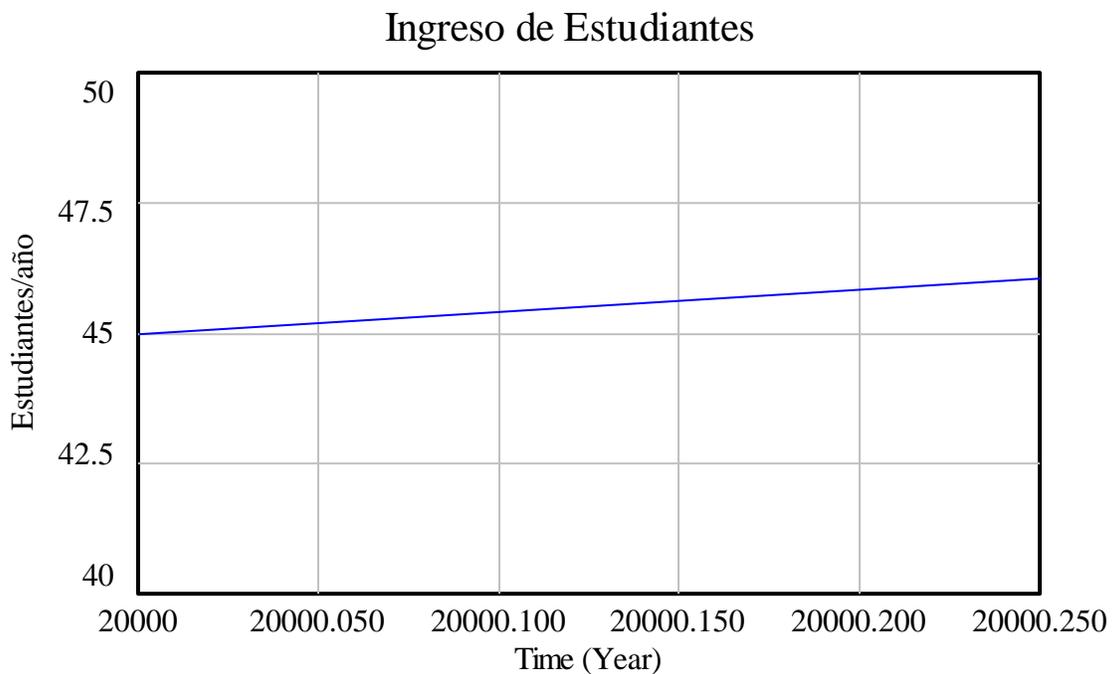


Obtencion Grado Magister : Current 

Figura N°2 Obtención de grado académico "Magister en Gestión Empresarial"

Fuente: Elaboración Propia Software Vensim

En la figura número 2 podemos ver que el número de estudiantes que finalmente obtiene el grado académico, crece de manera exponencial, esto se debe principalmente a las exigencias del mercado de ser un profesional más competitivo, así como también, al incremento del número de estudiantes a lo largo de los años considerando que la simulación es hasta el año 2020.



Ingreso de Estudiantes : Current

Figura N°3 Ingreso de estudiantes por año "MBA USM Campus Santiago"
Fuente: Elaboración Propia software Vensim

La figura 3 muestra la gráfica proyectada al año 2020 del número de estudiantes que ingresan al programa MBA USM campus Santiago. Como se puede observar la gráfica representa un valor más elevado del número de los estudiantes que finalmente obtienen el grado académico de magister en gestión empresarial, esto se debe principalmente a que esta grafica considera además de los estudiantes que lograran finalizar el programa, a aquellos estudiantes que congelaran, que se retiraran de manera voluntaria o que no logran aprobar las asignaturas, por ende, reprueban el programa MBA.

Conclusiones

- Podemos concluir primeramente que la dinámica de sistema es una herramienta eficiente y eficaz que nos permite tener una directriz de lo que podría pasar a futuro, de esta forma poder tomar decisiones con un mejor despliegue y una mayor cercanía a la realidad.
- De acuerdo al estudio de simulación respecto del número de estudiantes, del MBA campus Santiago, podemos decir que año a año este ira creciendo así como también las personas que obtienen un grado académico de Magister, esto se debe principalmente a las necesidades del mercado de contar con profesionales más capacitados y además a la fuerte competencia entre profesionales.
- La difusión sobre el programa ha sido correcta hasta el momento considerando que en ningún periodo de visualiza una caída tanto en la tasa de crecimiento como en el número de personas que ingresan a participar del programa

Dinámica de Sistemas

<http://www.dinamica-de-sistemas.com/>



Vensim

<http://www.atc-innova.com/>

Libros

Cursos Online



[Ejercicios](#)



[Curso Básico Intensivo en Dinámica de Sistemas](#)



[Avanzado](#)



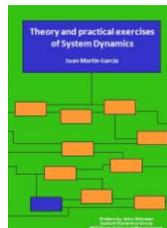
[Curso Superior en creación de modelos de simulación](#)



[Conceptos](#)



[Modelos de simulación en ecología y medioambiente](#)



[English](#)



[Planificación de empresas con modelos de simulación](#)



[Português](#)



[System Thinking aplicado al Project Management](#)