

## 5.18. EL JOVEN AMBICIOSO

Un joven de 18 años ambicioso, al finalizar sus estudios básicos, nos comenta que ha oído a su padre mil veces decir que se ha "matado trabajando desde que era un chaval", y esto, visto las úlceras y problemas de corazón que tiene, debe ser algo más que una frase hecha. Tiene claro que no quiere acabar como él.

De nuestra conversación con él, sacamos los siguientes apuntes (un poco desordenados):

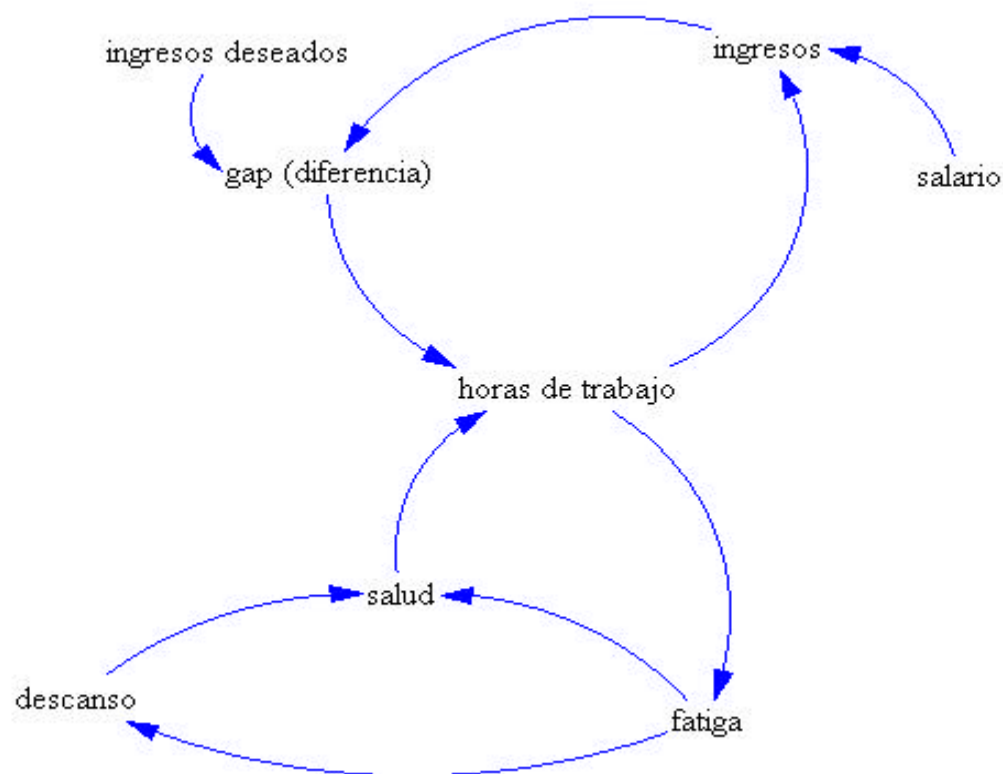
- Sus ingresos deseados son de 1.000.000 ptas. al año.
- Horas de trabajo: supone puede encontrar trabajo, ya que le sobra salud y ganas de trabajar.
- Salario por hora: sólo con estudios básicos calcula unas 1.000 ptas./hora.
- Ingresos reales: son función del salario y las horas trabajadas.
- Necesita algunas horas de descanso -cuando se ha fatigado como todos. para él descanso es todo: dormir, comer, leer, etc.
- Salud: no tiene ningún problema.
- Fatiga: aunque es joven no es una máquina, será función de las horas que trabaje.
- Gastos: de momento seguirá viviendo con sus padres ( gastos = 0 )
- Teniendo en cuenta sus ingresos deseados ( 1.000.000 ptas.) y el salario por hora (1.000 ptas./hora), calculamos que debería trabajar 1.000 horas al año (4 al día).
- Vista la experiencia de su padre, sabe que si llegase a trabajar 12 horas al día como hace él, su salud se resentiría.
- Espera casarse y tener hijos a los 35, entonces necesitará mayores ingresos, tal vez unos 4.000.000 ptas. al año.

Nuestro amigo, antes de tomar la decisión sobre el camino que desea seguir en la vida, y sólo para poner en orden sus ideas, nos pide que le hagamos un sencillo modelo que le ayude a planificar mejor su futuro.

### Comentarios:

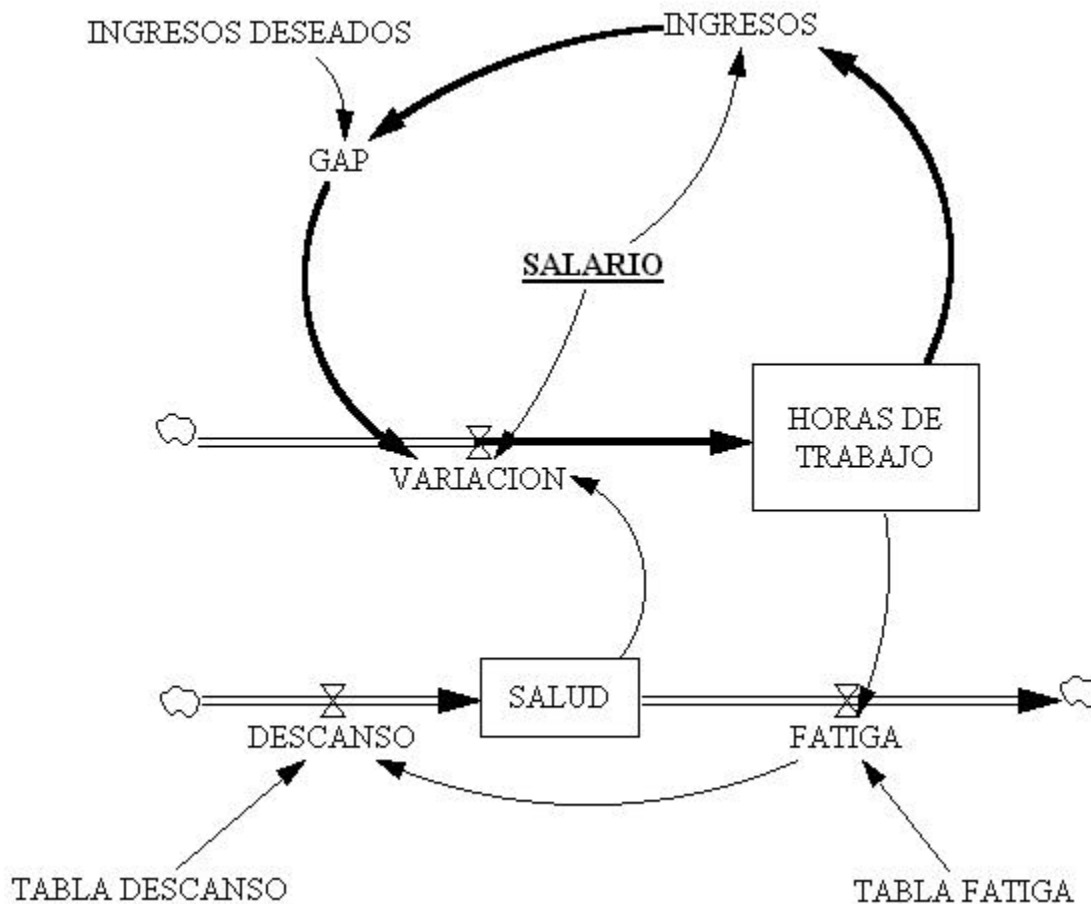
- El modelo debe de abarcar toda la vida laboral (de 18 a 65 años).
- Hay dos aspectos que le preocupan especialmente al joven: la salud y los ingresos.
- Necesita que le planteemos varias alternativas, no que le adivinemos su futuro.
- Se pueden incorporar al modelo los elementos que creamos necesarios para plantear alternativas.

Estructuramos toda la información recibida en el siguiente diagrama causal.



La traducción del diagrama causal al diagrama de flujos es necesaria para poder trabajar en el ordenador y no es automática, sino que en ocasiones requiere crear nuevos elementos como Flujos.

Una posible solución es la que se indica. Se han definido en el diagrama de flujos las Horas de Trabajo como un Nivel por necesidades del modelo, pero también sería posible otro modelo con una estructura diferente.



## NIVELES

**HORAS DE TRABAJO**= VARIACION

Initial value= 0

Son las horas de trabajo anual que realiza. Inicialmente 0.

**SALUD**= DESCANSO-FATIGA

Initial value= 100

Tomamos una escala de +100 a -100, de forma que al principio, un joven de 18 años, su salud es 100 y aumentará en función de la fatiga, y disminuirá por el descanso.

## FLUJOS

**DESCANSO**=TABLA DESCANSO(FATIGA)

Vamos a considerar que el Descanso es función de la Fatiga, de forma que si no existe Fatiga (entendida como pérdida de salud) a lo largo de la jornada, al final no hay nada que recuperar. Esta función está en la Tabla

**FATIGA**=TABLA FATIGA(HORAS DE TRABAJO)

Es función de las horas de trabajo anual, según recogemos en la Tabla.

$$\text{VARIACION} = (\text{GAP} / (5 * \text{SALARIO})) * (\text{SALUD} / 100)$$

En función del Gap (ptas) y del salario (ptas/hora) calculamos cuantas horas mas necesita trabajar. Ya que esta variación no será instantánea la dividimos por 5, con lo cual recogemos la idea que tardará 5 años en encontrar todo el empleo que desee. Esta hipótesis la podemos variar. Además consideramos que aumentará las horas de trabajo en función que la salud (+100 a -100) de lo permita. Si su salud es 100 podrá aumentar las horas de trabajo todo lo que desee.

## VARIABLES AUXILIARES

$$\text{GAP} = \text{INGRESOS DESEADOS} - \text{INGRESOS}$$

El Gap o Diferencia de Ingresos será la diferencia entre los ingresos deseados en ese momento menos los ingresos reales que obtiene.

$$\text{INGRESOS} = \text{SALARIO} * \text{HORAS DE TRABAJO}$$

Los ingresos reales son el producto del salario por las horas de trabajo que realiza

$$\text{INGRESOS DESEADOS} = 1e+006 + \text{STEP}(3e+006, 35)$$

Inicialmente son de 1.000.000 ptas., y a partir de los 35 años recogemos la idea que deseará 4.000.000 debido a compromisos familiares.

$$\text{SALARIO} = 1000 + \text{STEP}(0, 35)$$

El modelo inicial nos muestra a los 65 años una persona mal de salud y de ingresos. El salario es de 1000 ptas. a la hora. Pero podemos incluir un incremento del salario de 500 ptas. cuando cumpla 35 años => STEP(500,35). si sigue nuestra RECOMENDACION DE QUE ESTUDIE LO QUE LE GUSTE desde los 18 a los 35 años. (parece un incremento muy moderado). Y el resultado cambia completamente tanto en salud como en ingresos.

## TABLAS

$$\text{TABLA DESCANSO} \quad (0,0), (10,10), (20,15), (30,20), (40,20)$$

Partimos del punto (0,0) que recoge que cuando no hay fatiga no hay descanso posterior, y a una fatiga moderada le corresponde un descanso reparador (10,10). Cuando la fatiga es elevada (20, 30, 40) el descanso no cubre totalmente la perdida de salud por fatiga.

$$\text{TABLA FATIGA} \quad (0,0), (1000,0), (2000,10), (3000,20), (4000,40)$$

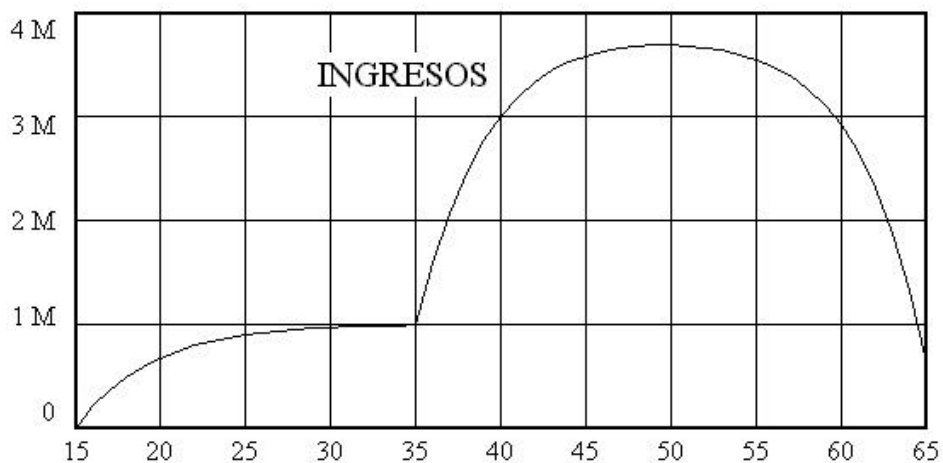
Tenemos como input las horas de trabajo anual y como output la fatiga, medida en unidades de salud. Dado que lo usual son empleos de 1600-1800 horas, cuando las horas son 1000, tomaremos una fatiga de 0, cuando son 2000 la fatiga será de 10, e irá aumentando de forma creciente.

## CONTROLES

$$\text{FINAL TIME} = 65 \quad \text{INITIAL TIME} = 15 \quad \text{TIME STEP} = 1$$

### Resultados:

Los resultados del modelo no le son muy satisfactorios, ya que acaba viejo, pobre (los ingresos no llegan a 1.000.000 ptas.) y muy enfermo.



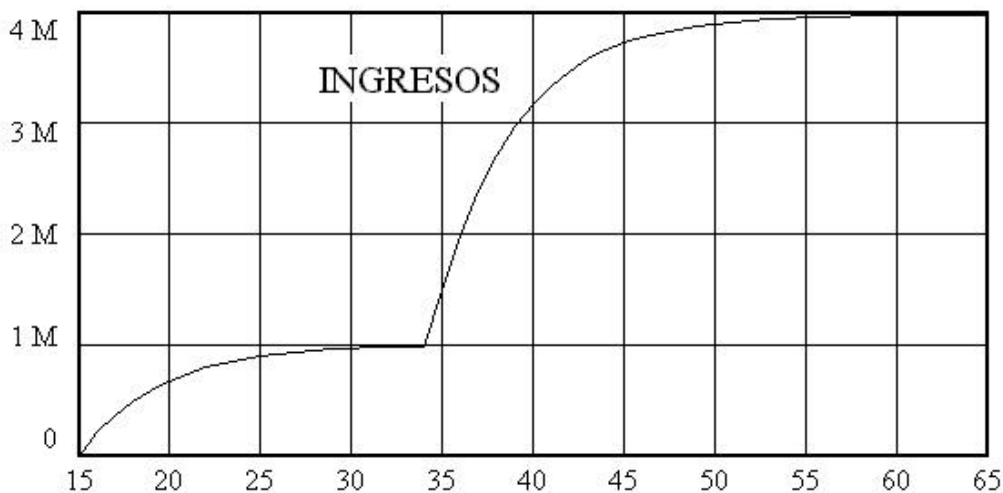
### Propuesta:

Decide aprovechar hasta los 35 años que trabaja pocas horas (1000 al año) para estudiar algo más, de forma que a los 35 años pueda obtener un 50% más de salario.

Editing equation for - SALARIO

SALARIO	
=	1000+STEP(500,35)

Los resultados de la simulación le muestran que llegará a la jubilación con menos salud de la que tiene ahora, pero sin haberse "matado a trabajar", y con el nivel de ingresos deseado.



Nuestra recomendación final a la vista de los resultados del modelo es que **aproveche el tiempo estudiando** para que pueda conseguir un mayor salario al cumplir los 35 años. ☺