

DELOITTE

INVESTIGACIÓN

Gestión del  
Riesgo



**Contenido:**

Modelo Teórico y Aproximación Experimental para detectar Riesgos en Sistemas Incentivados actuando bajo unas condiciones específicas y controladas.

Procesos de Agotamiento y Difusión

**Autor:**

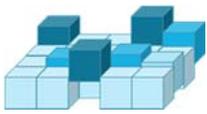
*Miguel Angel Gómez-Aguado Gutiérrez es Ingeniero de Minas por la ETSI de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid, y Master en Dirección Comercial y Marketing (MDCM) por el Instituto de Empresa.*

**Fecha última revisión:** 9 de febrero de 2022

## MOTIVACIÓN

### Políticas de Incentivos y Sistemas Perversos

*Este documento y, en su caso, cualquier archivo adjunto al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de ALIOPACTO S.L. En el caso de haber recibido este documento por error, por favor, rogamos nos notifique esta circunstancia mediante correo electrónico a: [maga@aliopacto.es](mailto:maga@aliopacto.es)*



*Solamente aquel que construye el futuro tiene derecho a juzgar el pasado.*

*Friedrich Nietzsche (Filósofo Alemán 1844-1900)*

## El Agotamiento y la Difusión

Vamos a entrar en un terreno difícil asociado a lo impredecible del comportamiento humano. A pesar de ese comportamiento impredecible de los individuos vamos a trabajar con unas hipótesis que nos permitan conocer hacia donde se dirige un conjunto de personas que actúan bajo unas condiciones dadas, personas que están bajo la influencia de un Sistema Motivado.

Lo primero de todo decir que es muy diferente hablar de personas individuales que de un conjunto de personas. Cuando hablamos de una persona concreta es difícil establecer con certeza unas hipótesis sobre su comportamiento futuro. La incertidumbre que podemos tener puede ser muy grande, en especial si lo que se motiva que haga el individuo se sale de lo que es lo más razonable para él.

Pero si hablamos de un conjunto de personas la cosa cambia. Puede que no podamos fijar con precisión lo que hará un individuo concreto, pero es más fácil prever el porcentaje de personas que actuarán de una forma concreta bajo unas condiciones impuestas dadas.

Vamos a definir el escenario teórico del comportamiento que podemos predecir de un grupo de individuos sometidos a un proceso incentivado cuando el Sistema sobre el que se actúa representa un bien escaso, que se reduce en el tiempo según se vayan consiguiendo los objetivos, efecto Agotamiento. Veremos que sucede en condiciones de máximo esfuerzo, y deduciremos cómo se comportará el Grupo incentivado a lo largo del tiempo.

El análisis nos llevará por último a establecer las primeras hipótesis de trabajo. Hipótesis que deberán servir de punto de partida para analizar procesos pasados y actuales donde se haya dado, o se esté dando, el que denominamos efecto de Difusión, motor de todo este proceso.

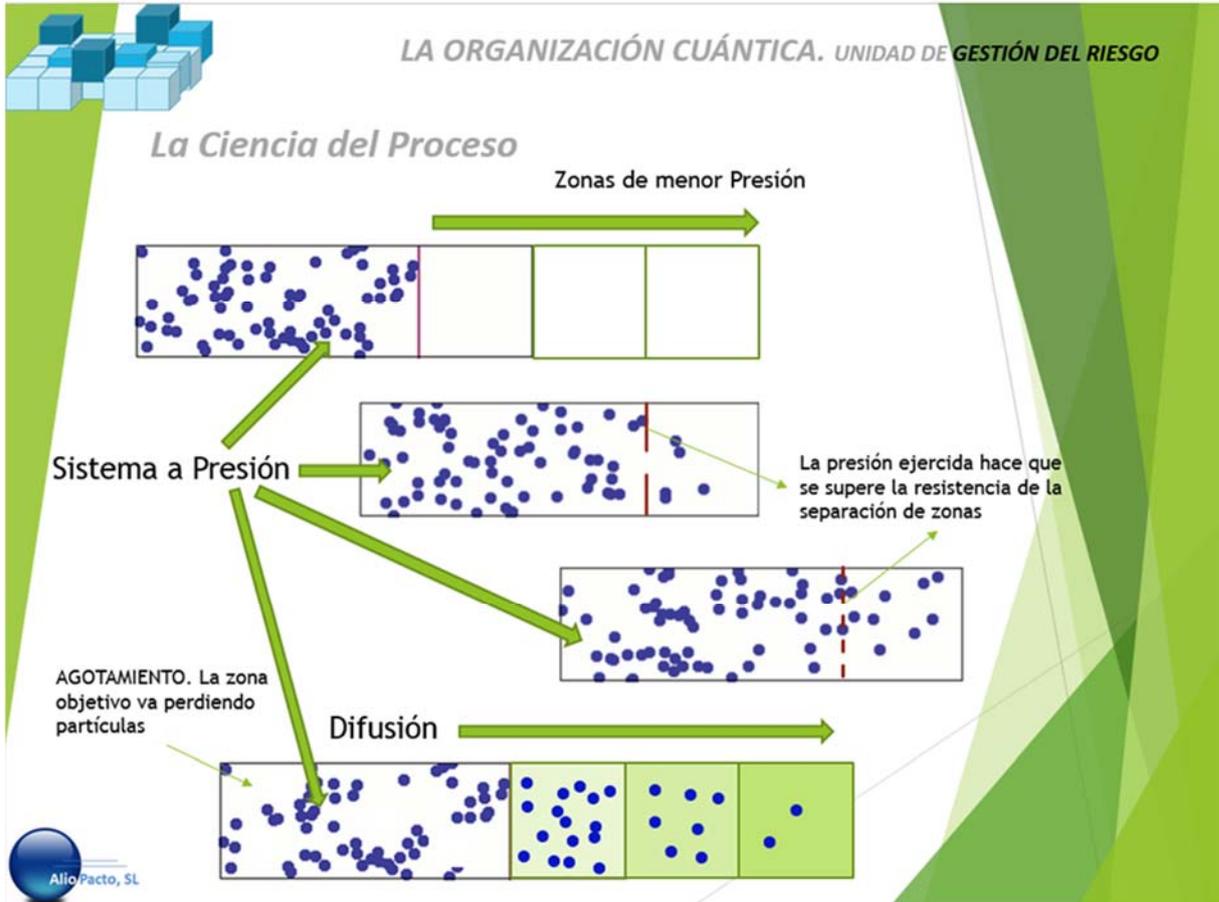
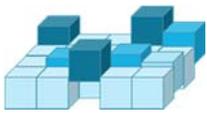
El objetivo a corto plazo será pasar de la teoría a la experimentación, y por último al establecimiento de las bases sobre los que podamos trabajar con el efecto Difusión como elemento útil para la predicción de actuaciones dentro del grupo de las personas.

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### Efecto Físico

Para comenzar vamos a plantear una realidad física que explica cómo se comportan unas partículas cuando están confinadas en un Sistema que se somete a presión. Las partículas están confinadas en un recipiente que evita que se escapen, estando uno de los lados cerrado por una barrera que aguanta hasta cierta presión, superada la cual permitirá que algunas partículas la traspasen. Según aumente la presión un mayor número de partículas se escaparán por esa barrera.

La figura siguiente presenta este comportamiento.



El proceso continuará si seguimos aumentando la presión, y se podrá producir el salto de nuevas barreras cuando se supere el límite de presión de las mismas.

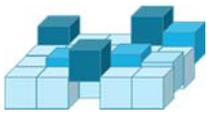
El AGOTAMIENTO representa la disminución de las partículas que estaban en la zona donde hemos aplicado la presión. La DIFUSIÓN se produce con el aumento de presión, superando barreras según esta presión llega al límite de cada una de ellas.

Como proceso no buscamos la Difusión, queremos aumentar todo lo posible la presión en nuestra zona objetivo sin que esta Difusión se produzca.

### Planteamiento

Vamos a plantear la pregunta de si ¿es posible, y en qué circunstancias, podríamos predecir el comportamiento de un grupo de personas que actúan todas dentro de un mismo Sistema sometido a presión? Buscamos respuestas a casos que se salen de lo esperado, que no siguen un proceso que podemos denominar como normal. Nos preguntamos ¿cómo es posible que se den procesos que terminan perjudicando de forma grave a los individuos que los llevan a cabo? ¿Qué fuerzas los empujan hacia el abismo?

Es el análisis de esas fuerzas de presión lo que centra el arranque del planteamiento teórico que vamos a desarrollar. ¿Qué energía necesitamos aportar a un Sistema para que este actúe de la forma que nosotros queramos, incluso cuando este comportamiento los lleve hacia el desastre? ¿Podemos crear un escenario que nos permita predecir estos comportamientos en grupos de personas inteligentes? Y



nuestra presión aparece como Motivación Incentivada, fuerza que actúa para enfocar a las personas a conseguir unos objetivos concretos a cambio de algo positivo para ellas, al menos en un principio.

Partimos de la idea que la Motivación es de alta energía, incentivada, que es capaz de mover montañas. En especial si el propio Sistema viaja en el mismo tren en el que se produce la motivación. El control viaja dentro del mismo Sistema incentivado.

Pensamos que solo con un aporte alto de energía es posible entender sucesos que a la postre sorprenden por lo irracional de las actuaciones que los han ocasionado y desarrollado.

Como punto de partida vamos a hacer una simplificación y vamos a desarrollar el análisis del comportamiento de un grupo de personas dentro de un sistema que cumpla:

- Hablamos de un grupo finito de individuos, con una inteligencia media – alta. No podemos pensar que el resultado está asociado a cierta ignorancia de los miembros del Sistema.
- El Sistema es un conjunto cerrado. Todos viajan en la misma dirección, y de alguna forma todos están motivados: La Dirección, los Financieros, los Técnicos, los responsables del Control, etc. No hay influencias externas que puedan indicar al Sistema la dirección que está tomando.
- La Motivación está apoyada en un programa de incentivos para todos los niveles de la organización. Y estos incentivos son de alta energía, suponen grandes beneficios para las personas si consiguen los objetivos marcados
- No es posible cuantificar la cantidad total del bien sobre el que se fijan los objetivos. Sabemos que existe pero no sabemos exactamente cuanta cantidad hay. Aquí cuando hablamos de un bien nos referimos a un elemento que tiene unas características muy concretas, y se diferencia de otros muy parecidos en alguna de esas características. Existen bienes parecidos, pero no son los buscados.
- El bien objetivo es limitado, disminuye según vamos consiguiendo los objetivos. Cada objetivo conseguido detrae la cantidad conseguida del total del bien disponible. El bien no se regenera.
- El Sistema incentivado equivale a un sistema trabajando en máximo esfuerzo. No se puede conseguir más esfuerzo, aunque aumentemos los incentivos no podremos mejorar el nivel de esfuerzo.

Para el desarrollo del proceso vamos a comenzar con una reflexión sobre la Motivación analizando un punto que resulta crucial para entender el proceso seguido por los sistemas motivados. Continuaremos analizando el proceso de Agotamiento para continuar con una explicación sobre el esfuerzo máximo que acompaña a los procesos motivados.

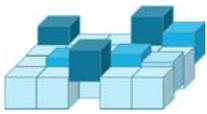
Con estos tres puntos desarrollados pasaremos a explicar el proceso de Difusión, proceso que marca el comportamiento del Sistema, núcleo central del análisis y que nos permite deducir la predictibilidad de los Sistemas que estamos estudiando.

Analizaremos también como este proceso de Difusión se auto-alimenta, consiguiendo una aceleración por procesos que están íntimamente ligados al propio Sistema.

Concluiremos con unas reflexiones a modo de hipótesis sobre las que deberemos trabajar en el futuro.

## Motivación

Sobre la Motivación podríamos escribir un libro. Para el tema que nos ocupa solo vamos a reflexionar sobre los tipos de motivación desde el punto de vista de su procedencia. Tenemos por un lado la motivación extrínseca, que es aquella que viene de fuera, que nos llega como influencia de otros. Esta



puede ser buscada, como la publicidad, o simplemente percibida, como el comportamiento que observan los hijos de sus progenitores.

También tenemos la motivación intrínseca, que es la que sale de dentro, la que llevamos incorporada cada uno de nosotros. Es sobre esta motivación intrínseca sobre la que queremos hacer una breve reflexión. Existen dos tipologías de motivación intrínseca, la intrínseca individual y la intrínseca del grupo. Como grupo también tenemos una motivación propia, interna del Grupo.

Es importante resaltar esta gran diferencia en las dos tipologías intrínsecas. La que conocemos como intrínseca hace referencia a la motivación que llevamos dentro cada uno de nosotros, lo que nos mueve y nos impulsa. Esta motivación está influenciada por aspectos extrínsecos, pero es la que, una vez asimilada esas influencias externas, podemos decir que sale de nuestro interior. La intrínseca del grupo está influenciada tanto por factores externos como por factores internos individuales. Los factores externos pueden tener distintos tipo de influencia si actuamos como grupo o si actuamos como individuos. Podemos tener influencia externa que no nos afecte como individuos. Podemos decir que como individuos rechazaríamos una actuación, pero que actuando como grupo la aceptemos, o mejor dicho, no seamos capaces de rechazarla públicamente. El propio Grupo desarrolla su propia motivación intrínseca, y es quizás más poderosa que la motivación intrínseca que puede desarrollar un individuo.

Los sistemas predictivos deben analizar estos comportamientos de los conjuntos, muchas de las claves de los sistemas están en esos conjuntos. Y una primera hipótesis nos hace pensar que el comportamiento de dichos conjuntos, bajo ciertas condiciones de contorno, son predecibles, incluso cuando los datos pueden presentar indicios que apuntan a predicciones completamente distintas de las que se obtendrían si pensamos en comportamientos individuales, frente a los que podemos esperar si se analiza al conjunto como unidad.

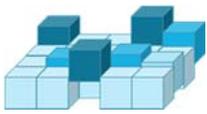
***La hipótesis con la que trabajamos es que el conjunto tiene su propia motivación intrínseca***

## Agotamiento

El “agotamiento” que vamos a tratar es un fenómeno asociado a políticas de incentivos donde no es posible cuantificar de forma precisa el objetivo sobre el que incentivamos.

Si no sabemos la cantidad total de un bien no podremos trabajar fijando unos incentivos basados en porcentajes, ya que al no saber la cantidad total del bien no sabremos si un porcentaje “x”, el éxito conseguido, es alto o bajo; si el esfuerzo y las técnicas usadas son buenas o malas; etc. Además, al trabajar con porcentajes, y debido al efecto “agotamiento”, las cantidades obtenidas cada vez serían menores y no podríamos saber si ésta menor cantidad conseguida está causada por la disminución del recurso o si es debida a una relajación o una deficiente actuación del personal incentivado. Veamos un ejemplo. Vamos a suponer una situación como la siguiente:

- Queremos obtener la cantidad mayor que podamos de un bien, del que desconocemos su cantidad total. Por ejemplo queremos conceder créditos hipotecarios sin riesgo, digamos que queremos conceder créditos riesgo cero.
- Nuestros datos nos dicen que estamos consiguiendo 70.000 millones de euros de crédito riesgo cero.
- Queremos mejorar, y fijamos un objetivo de mejora de 4.000 millones de euros en cada ejercicio.
- Para ello fijamos una política de motivación e incentivos para nuestra empresa.



- Desconocemos la cantidad de crédito disponible con esas características. Supongamos que el bien objetivo es de 375.000 millones de euros, del que hemos obtenido 70.000 millones de euros.
- Supongamos también que esa cantidad es fija, no se renueva. Cada vez que “sacamos” una cantidad el total disponible disminuye.
- El primer año con objetivos de conseguir 4.000 millones adicionales es un éxito y cumplimos con lo pedido.
- Ese año conseguimos 74.000 millones. Con la hipótesis de la no regeneración del bien, tenemos que el total oculto, desconocido, ha pasado de 305.000 millones a 231.000 millones.
- Con este escenario tenemos que el porcentaje de detección del bien se ha situado en el 24,26% sobre total de mejora posible ( $74.000 \times 100\% / 305.000 = 24,26\%$ ).

**El objetivo incentivado se fija en cantidades constantes durante varios periodos temporales**

Ahora podemos establecer una política de incentivos basada en mantener el porcentaje de detección del bien. Sería algo como:

Millones de Euros	Objetivo de la empresa			
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Total bien oculto restante</b>	70.000	74.000	56.046	42.448
375.000	24,26%			
305.000		24,26%		
231.000			24,26%	
174.954				24,26%
132.506				

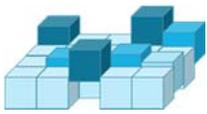
En el año 1 alcanzo el esfuerzo máximo e(1) equivalente al 24,26% anual, que se mantiene constante en el tiempo.

Si asimilamos el esfuerzo realizado con el porcentaje obtenido vemos que este esfuerzo se mantiene constante (aunque normalmente en ejercicios sucesivos el mismo porcentaje represente un mayor esfuerzo ya que los resultados más fáciles de obtener se consiguen al principio de los procesos). Pero la cantidad obtenida cada vez es menor, en el tercer año es casi la mitad de lo obtenido inicialmente.

Pero el desconocimiento del total del bien objetivo nos puede animar a fijar la cantidad total a obtener en lugar del porcentaje. Podemos basarnos en una cantidad fija adicional a obtener como unidad de medida para los incentivos ofrecidos. En este caso, fijando los 4.000 millones de euros como cantidad adicional anual a conseguir, el ejemplo sería:

Millones de Euros	Objetivo de la empresa			
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Total bien oculto restante</b>	70.000	74.000	78.000	82.000
375.000	18,67%			
305.000		24,26%		
231.000			33,77%	
153.000				53,59%
71.000				

A partir del año 1 el esfuerzo es cada vez mayor:  $e(1) < e(2) < e(3) < \dots < e(n)$ .



Ahora la cantidad permanece constante, pero el esfuerzo necesario para mantener dicha cantidad crece en cada ejercicio. En el tercer año hemos duplicado el porcentaje que podemos asimilar al esfuerzo necesario para conseguir el objetivo trazado. Y el cuarto año resulta imposible cumplir el objetivo ya que no existe suficiente bien oculto.

Viendo esta situación podemos pensar que la primera opción es la más razonable y justa, pero nos enfrentamos a un problema: de las hipótesis de partida solo sabemos que la cantidad total conocida es de 70.000 millones de euros, y que en un ejercicio incentivado para la obtención de una mayor cantidad del bien hemos conseguido 4.000 millones adicionales. El problema es que no sabemos la cantidad total del bien, por lo que tampoco sabemos el porcentaje que representa lo obtenido, la mejora incentivada.

Ese desconocimiento hace que no podamos saber si los 4.000 euros extra son un éxito o un fracaso. Si la hipótesis del bien oculto (cantidad oculta de 375.000 €) sobre el total obtenido es correcta, la cantidad de 4.000 millones de euros obtenidos puede considerarse un éxito, pero si el porcentaje del bien sobre el total obtenido es el triple, ya no es tanto el éxito conseguido, el porcentaje del bien recuperado ya no es el 18,67%, ahora estamos en un 6,22% (este es el porcentaje que obtenemos si recuperamos 4.000 € de un total de bien oculto de 1.125.000 millones de €).

Y por supuesto no podemos saber si cuando estamos consiguiendo cantidades totales menores, situación que sucede fijando el porcentaje de 24,26%, la menor cantidad obtenida del bien oculto de los años posteriores es buena o mala. Lo único que sabemos es que disminuye, y eso no gusta, y menos en un Sistema Motivado, al fin y al cabo el objetivo de la política de incentivos es mejorar, por ejemplo consiguiendo más créditos sin riesgo.

Esa incertidumbre frente a objetivos de difícil cuantificación es la que lleva a fijar objetivos numéricos cerrados frente a una fijación de porcentajes, **con dos efectos asociados, una aceleración del agotamiento del recurso sobre el que incentivamos, y un aumento de la presión sobre los sujetos incentivados.**

### Máximo esfuerzo

Antes de pasar a analizar el proceso de “difusión” vamos a entrar en el terreno del comportamiento de los seres humanos. Está demostrado que los seres humanos tenemos lo que se denomina **Aversión a la Pérdida**:

*“Aversión a la Pérdida: En economía y teoría de la decisión, la aversión a perder se refiere a la fuerte tendencia de la gente a preferir no perder antes que ganar. En efecto, hay estudios que indican que, desde el punto de vista psicológico, perder es doblemente más fuerte que ganar. La aversión a perder fue demostrada por Amos Tversky y Daniel Kahneman. Estos estudios determinaron la tendencia natural de la gente a evitar perder antes que ganar beneficios”.<sup>1</sup>*

**No conocemos la cantidad total del bien que queremos conseguir, pero esta es finita**

Cuando establecemos una política de incentivos debemos tener en cuenta que estos, cuando se consiguen, crean adicción, y esta adicción está sustentada en la aversión que tenemos a la pérdida.

<sup>1</sup> Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Aversi%C3%B3n\\_a\\_la\\_p%C3%A9rdida](https://es.wikipedia.org/wiki/Aversi%C3%B3n_a_la_p%C3%A9rdida)



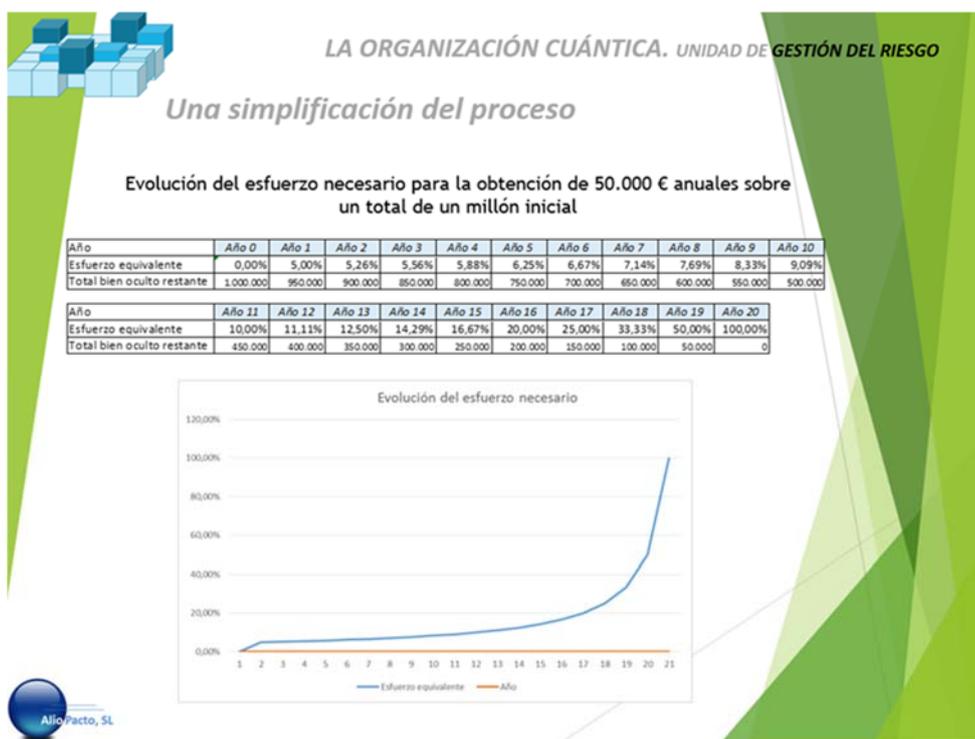
Si mantenemos durante un breve periodo de tiempo un incremento en los ingresos personales, nos acostumbraremos a ellos y la aversión a la pérdida nos motivará a trabajar para no perderlos. Y como hemos dicho, basta con que se mantengan un breve periodo de tiempo, no hacen falta periodos largos para que nos acostumbremos.

En definitiva, **el incentivo crea adicción**. Nuestra tendencia natural será la de mantenerlo o incrementarlo. Es nuestra aversión a la pérdida la que refuerza el efecto del incentivo y conlleva un aumento del esfuerzo buscado por dicho incentivo. Si suponemos que el salario es justo y la organización es efectiva, el trabajador ya estará realizando un importante esfuerzo en su actividad diaria. El incentivo provocará un incremento de ese esfuerzo hasta su máximo, incluso más allá de la capacidad del trabajador en su horario habitual (efecto de las horas extras).

**Podemos concluir que el incentivo busca desde el primer momento el esfuerzo máximo de las personas sobre las que actúa.**

Esto queda marcado en el Grupo, pasando a ser un componente fundamental de la motivación intrínseca. Ya es el Grupo el que no está dispuesto a perder lo conseguido.

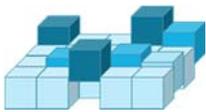
**El incentivo busca desde el primer momento el esfuerzo máximo del trabajador**



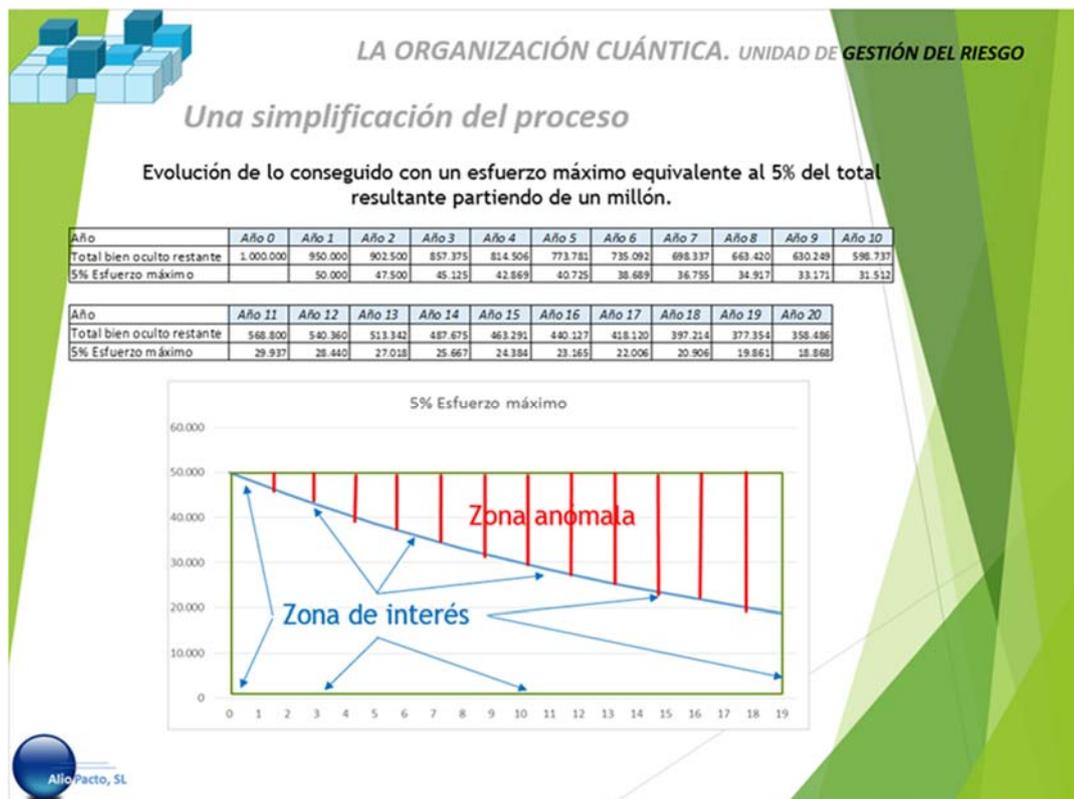
## Difusión

Dicho esto vamos a ver el efecto de “difusión”. Para ello vamos a reflexionar con el ejemplo de una empresa que concede créditos, con la política de riesgo cero – recobro seguro – y que incentiva a sus vendedores para mejorar sus resultados:

- El crédito bueno disponible es una cantidad fija, lo representan las personas solventes, con garantías de pago. Incentivo a mi equipo para que consiga un volumen fijo de dicho tipo de crédito.

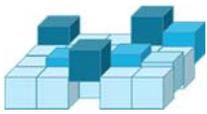


- El incentivo es muy importante, se gana mucho dinero consiguiendo los objetivos. Los objetivos se consiguen.
- El futuro de la empresa es perfecto. Gano dinero concediendo créditos con riesgo cero de recobro.
- Si paro aquí el resultado de la empresa será mejor que el que tenía al principio. Puede que el beneficio se produzca solo durante el periodo de vigencia de los créditos, con las cantidades anuales asociadas a los intereses, pero sin riesgo alguno.
- Pero a la empresa le gusta ganar, y a su vez tiene la presión de los mercados para dar buenos resultados de forma permanente, la empresa a su manera también está incentivada. Y a los trabajadores les gusta el incentivo conseguido, les gusta mucho, y además los gestores también están incentivados. Así que todos tienen interés en que el modelo continúe.
- Si mantengo el sistema de incentivos en el tiempo, el crédito bueno se irá gastando.



*Cada ejercicio se ampliará más la zona anómala*

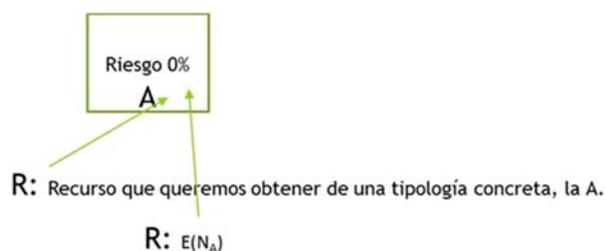
- Para mantener el resultado llegará un momento en el que se considerará bueno un crédito razonable, superior al riesgo 0%, no será óptimo pero seguirá siendo bueno. La empresa cumple objetivos y no se produce ningún impago, el proceso se considera correcto. Aquí influye el hecho de que el periodo de recobro de los créditos está diferido en el tiempo, se traslada hacia el futuro.
- El futuro de la empresa ya no es el mismo. Puede que el riesgo siga siendo bajo, pero ya no será cero. El futuro es bueno, no perfecto. Pero a su manera la empresa vuelve a cumplir con los mercados, y los trabajadores y gestores siguen felices con sus incentivos.
- Si mantenemos el mismo proceso durante varios periodos, cada vez nos iremos desplazando más hacia créditos de mayor incertidumbre de cobro. Pero estaremos cumpliendo objetivos. Y los resultados de esos cobros dudosos no se están produciendo todavía.



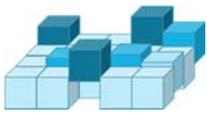
- El futuro cada vez será peor. Y **no será el futuro buscado cuando creamos los incentivos**. Pero el sistema puede sobrevivir sin variación varios periodos incentivados. Se cumplen los objetivos y no hay problemas de recobros. Incluso cuando estos empiezan a aparecer todavía son pequeños y no se considerarán muy graves.
- Pero el futuro, si paramos el proceso y dejamos que el sistema evolucione a su estado más probable, será de un creciente número de impagos según vayan entrando los peores créditos.
- Con el tiempo se descubre que estamos en un futuro que no tiene nada que ver con el que contábamos. Y además el proceso no es reversible, los créditos malos ya están concedidos.
- La solución ya no es sobre un buen escenario de créditos solventes, es sobre un escenario de problemas. Y aquí las soluciones son de emergencia. Aparece la ingeniería financiera para intentar limitar la catástrofe. Empaquetó créditos bueno, regulares, y malos, y los vendo. Esparzo el problema a otras entidades a las que engatuso basándome en mi credibilidad, que todavía es razonable.
- Y con la crisis hemos topado...

De forma más genérica el proceso de **DIFUSIÓN** sigue el siguiente razonamiento:

- Actuamos sobre un sistema N, donde conviven elementos de diferentes características pero similar tipología, al que incentivamos para conseguir un resultado R, constante en el tiempo, de elementos tipo  $N_A$ . Partimos de que  $N_A$  es un recurso finito pero desconocido. Vamos a suponer que  $N_A$  tiene una capacidad de regeneración limitada (nula para el ejemplo que presentamos) y que al extraer una cantidad R el recurso total disminuirá con cada periodo incentivado.  $N_{A1} < N_{A2} < N_{A3} < \dots < N_{An}$
- El resultado buscado es el de conseguir un resultado R, obtenido además de un sistema N, pero con la característica A:  $N_A$ . Esa es la idea inicial, el futuro deseado.
- Nuestro esfuerzo posible "e" lo vamos a distribuir entre 0 y 1, siendo 1 el máximo esfuerzo que podemos desarrollar, y cero nuestra mayor capacidad ociosa. En cualquier actividad podremos esforzarnos hasta llegar al 1. Lo vamos a representar como  $e=e(0,1)$ .
- Vamos a llamar E a la cantidad que realmente conseguimos del sistema  $N_A$ . E será función de  $N_A$ ,  $E(N_A)$ , y en un principio  $E=R$ , ya que al comienzo del proceso el esfuerzo "e" no será máximo y aunque cada vez se requiera más esfuerzo para conseguir R, podremos incrementar "e". Mientras  $e + \Delta e \leq 1$ ,  $R = E$ .



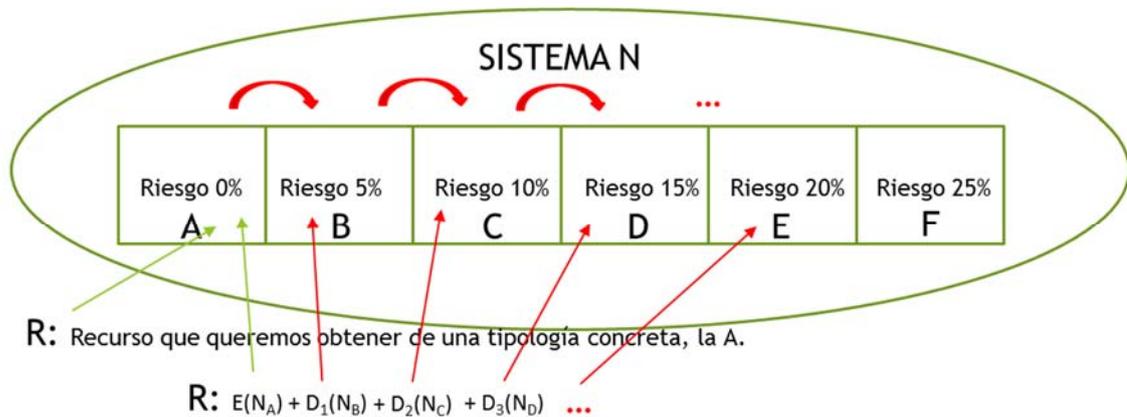
- Pero una vez alcanzado el esfuerzo máximo  $e(1)$ , E ya no será constante, será decreciente en el tiempo:  $E_1 > E_2 > E_3 > E_n$ ,



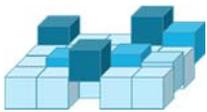
Millones de Euros	N	R	E	Difusión
<b>Año 0</b>	375.000	70.000	70.000	0
<b>Año 1</b>	305.000	74.000	74.000	0
<b>Año 2</b>	231.000	78.000	56.046	21.954
<b>Año 3</b>	153.000	82.000	37.121	44.879
<b>Año 4</b>	71.000	86.000	17.226	68.774
<b>Año 5</b>	-15.000	90.000	-3.639	93.639

Cantidad E obtenida aplicando un esfuerzo máximo (Año 1 = e(1)) equivalente al 24,26% anual del valor de N

- Si el proceso se mantiene indefinidamente en el tiempo, llegará un momento en que el esfuerzo necesario para mantener R será superior al que podemos realizar, por lo que resultará imposible conseguir el objetivo dentro del sistema con características tipo N<sub>A</sub>.
- **La presión del incentivo** nos llevará a buscar un nuevo sistema donde podamos extraer el recurso faltante. Buscaremos trasladar parte del esfuerzo “e” a otra tipología donde la consecución de recursos sea más fácil, donde se requiera menos esfuerzo que en el primer escenario ya afectado por un agotamiento del recurso N<sub>A</sub>. Para mantener R como cantidad fija tendremos que añadir una nueva variable: N<sub>B</sub>, que representará otra tipología de la que podremos sacar un nuevo recurso al que llamaremos D<sub>1</sub>. Buscamos que R cumpla los objetivos,  $R = E(N_A) + D_1(N_B)$ . R será la suma de lo conseguido en el entorno N<sub>A</sub>, que hemos llamado E, más lo conseguido en el nuevo entorno N<sub>B</sub>, que hemos llamado D<sub>1</sub>. Hablamos de tipologías N<sub>A</sub> y N<sub>B</sub> con características similares, con E y D<sub>1</sub> de la misma naturaleza pero no iguales.

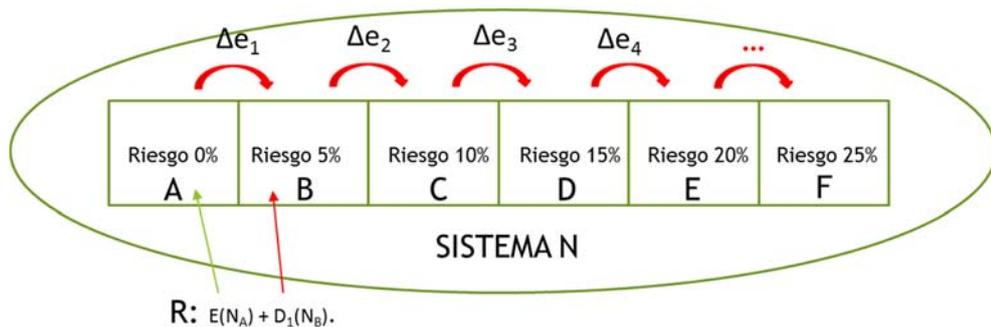


- Tendremos que para valores de  $e \leq 1$ ,  $R = E$  y  $D_1$  será 0, pero  $D_1$  tomará valores positivos cuando superemos nuestro umbral de esfuerzo máximo.  $D_1$  supone salirnos de nuestro entorno y empezar a buscar recursos en otro paquete diferente de donde obtenemos E.
- Al estar el esfuerzo “e” en máximos, para poder actuar sobre el nuevo entorno N<sub>B</sub>, donde obtendremos D<sub>1</sub>, necesitaremos quitar parte del esfuerzo dedicado a E y pasárselo a D<sub>1</sub>. Tendremos un  $\Delta e_1$  que saldrá del dedicado a la obtención del recurso buscado E, y entrará en el nuevo escenario creado N<sub>B</sub> donde obtendremos D<sub>1</sub>. Tendremos un  $-\Delta e_1$  sobre la tipología



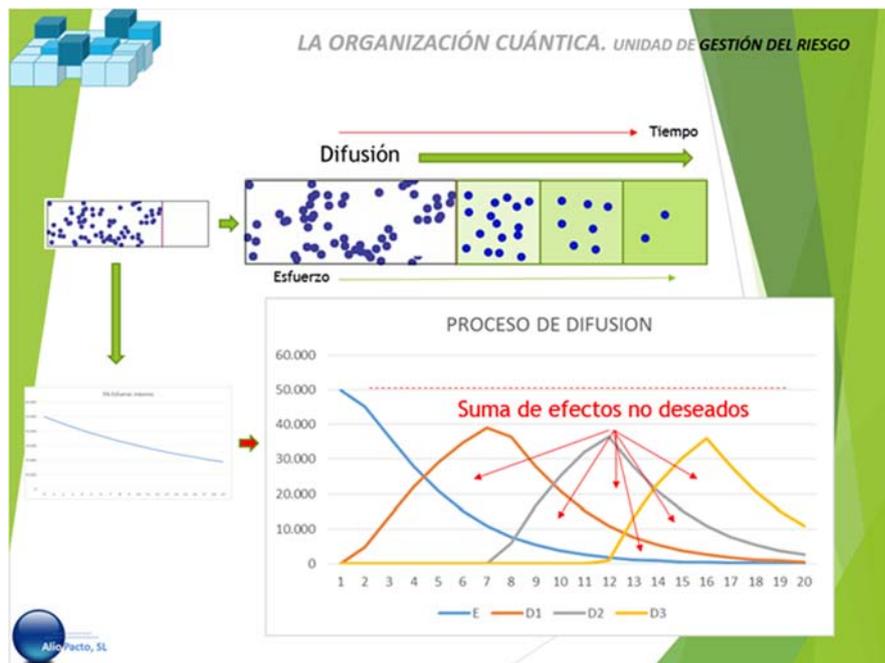
$N_A$ , lo que implicará un descenso de la cantidad  $E$ , y un  $+\Delta e_1$  sobre el sistema  $N_B$  de donde obtendremos  $D_1$ .

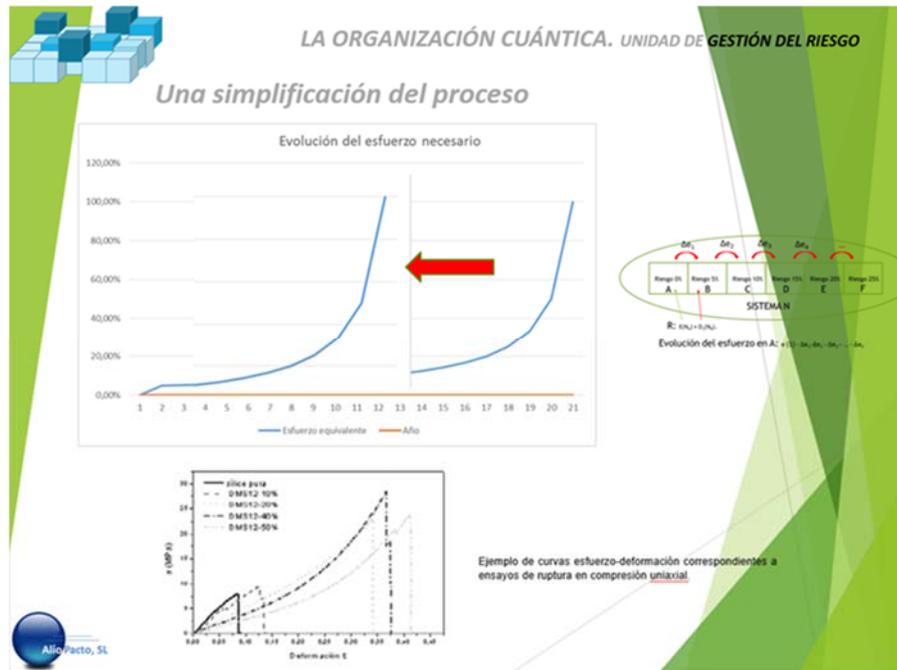
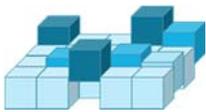
- Pero si suponemos que  $D_1$  es un recurso que sacaremos de un escenario diferente pero similar al de donde obtenemos  $E$ , tendremos que aceptar que volverá a ser un recurso sometido a un efecto de agotamiento, por lo que en el segundo periodo de actuación sobre él, aparecerá un nuevo efecto de difusión  $D_2$ , que nos llevará a trasladar parte del esfuerzo a un nuevo nicho diferente al de donde obteníamos  $D_1$ , y aún más diferente de donde obteníamos  $E$ . Resultando además afectados tanto  $E$  como  $D_1$  ya que parte del esfuerzo se trasladará al nuevo nicho al que nos hemos desplazado.



Evolución del esfuerzo en A:  $e(1) - \Delta e_1 - \Delta e_2 - \Delta e_3 - \dots - \Delta e_n$

- Así el esfuerzo dedicado al sistema  $N_A$  tendrá una evolución temporal del tipo:  $e(1) - \Delta e_1 - \Delta e_2 - \Delta e_3 - \dots - \Delta e_n$ , con lo que la disminución de  $E$  cada vez será mayor, ya no solo se ve afectada por el mero agotamiento, también se ve disminuida por el efecto de difusión, que traslada parte del esfuerzo máximo a sistemas cada vez más alejados de nuestro objetivo.





### Problemas Éticos adicionales como aceleradores del proceso de Difusión

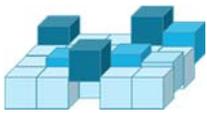
Los procesos de Difusión tienen diversos factores que le ayudan a acelerar el mecanismo por el que se produce. Por un lado está como hemos visto el desvío de esfuerzo hacia las zonas donde se va difundiendo, lo que ocasiona que cada vez sea menor el esfuerzo en zona objetivo.

Pero además se producen otro factor que acelera el proceso. Debemos considerar que la Difusión aparece dentro de un Sistema Motivado, y podemos pensar que es una motivación originalmente sana. Pero el concepto de sana desaparece cuando la energía aportada al Sistema para forzarlo a conseguir unos objetivos que en sí son imposibles, lleva al sistema a zonas cada vez más alejadas de las que inicialmente habíamos fijado nuestra motivación. La intención como concepto, sin considerar a las personas, sigue siendo sana, pero los resultados son cada vez más insanos. La enfermedad aparece, y con el tiempo desplaza al Sistema hacia la enfermedad, enfermedad que si no se para puede resultar mortal.

Desde el punto de vista de las partículas, las personas, el proceso parte de una intención también sana, pero cuando la consecución de objetivos resulta imposible aparecen partículas que se desplazan hacia zonas que inicialmente estaban prohibidas. Las condiciones del entorno siguen empujando en la misma dirección, y el propio Sistema está tan involucrado en el proceso que no detecta el problema que está apareciendo. Incluso en los estamentos de control aparece este desplazamiento, entre los directivos aparecen comportamientos que se desplazan hacia esas zonas prohibidas.

Si reflexionamos con el proceso, y entendemos que está sometido a una motivación (presión) que busca el máximo esfuerzo, nos encontramos en un proceso que quiere tensión, en principio positiva, pero que se irá transformando en estrés, que es la tensión negativa, cuando la única forma de conseguir los resultados pedidos sea haciendo trampa. Y las personas no saben que los que lo están consiguiendo lo están haciendo con trampas, lo que provoca estrés al resto. De hecho suelen ser los más tramposos, que se camuflan entre los pocos genios que consiguen los objetivos por su sabiduría, los que menos estrés padecen.

Aquí aparece otro proceso donde la empresa, incluso sin quererlo, incita a el crecimiento de los malos hábitos. Al fin y al cabo hemos transformado tensión en estrés, y en ese ambiente las personas éticas



se sienten mal, lo contrario de las poco éticas. Estas últimas están felices por conseguir sus objetivos, lo que es lo mismo que sus extras y su reconocimiento. Las personas con un código más estricto sufren y son más propensas a irse. Y si no se van bajarán mucho su rendimiento, se verán frustradas cuando ellos no cumplan con lo pedido, ya que siguen en su terreno de la actuación correcta, y ven como los “tramposos” triunfan y tienen un reconocimiento que a ellos se les niega. Y en el proceso es inevitable que poco a poco vayan aceptando comportamientos “ilícitos”, menos que los más tramposos ya que están poco motivados incluso para las trampas, pero ilícitos al fin y al cabo, la motivación intrínseca del Grupo empuja en esa dirección. Además seguirán estresados, con la bajada de rendimiento que el estrés conlleva.

Los comportamientos poco éticos también conllevan agresividad en la defensa de sus actuaciones. Agresividad contra todo lo que cuestione o ponga en duda su comportamiento, que normalmente será el comportamiento ético. Esto causa mayor estrés a la organización ética y aumenta la velocidad del proceso hacia los efectos no deseados.

Y un sistema tramposo atrae a más tramposos, que aíslan a los éticos. Y el mal se apodera del Sistema, llegando al punto de que el problema es tan obvio que todo el mundo lo ve, pero que tiene un tamaño que es imposible de contrarrestar.

### Primeras conclusiones teóricas

Si partimos de unas condiciones iniciales como:

- No conocemos la cantidad total del bien que queremos conseguir, pero esta es finita y no aumenta con el tiempo, no se regenera.
- El objetivo incentivado se fija en cantidades constantes para cada periodo incentivado, no como porcentaje sobre el total.
- Se mantienen en el tiempo el incentivo.
- Y se considera que el sistema, una vez incentivado, se encuentra actuando a máximo esfuerzo.

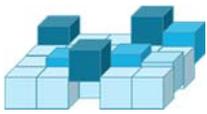
El proceso de Difusión se produce y se produce a gran velocidad. Sin considerar ninguna aceleración, ni por desplazamiento de parte del esfuerzo máximo, ni otras consideraciones éticas, en el ejemplo que hemos visto, en el primer ejercicio en el que mantenemos el sistema de incentivos una vez alcanzado el esfuerzo máximo, año (2), la difusión está por encima del 28%. Y en un periodo adicional bajo las mismas condiciones pasamos a estar por encima del 54%:

	<i>E</i>	<i>Difusión</i>
<b>Año 0</b>		
<b>Año 1</b>	100,00%	0,00%
<b>Año 2</b>	71,85%	28,15%
<b>Año 3</b>	45,27%	54,73%
<b>Año 4</b>	20,03%	79,97%
<b>Año 5</b>		

Velocidad del proceso de Difusión sin considerar aceleradores del proceso.

Para terminar vamos a plantear una serie de hipótesis sobre las que deberemos seguir trabajando:

**Hipótesis 1:** *Cuanto mayor es el periodo de aplicación de un incentivo más alejada estará su evolución del motivo por el que se decidió aplicar dicho incentivo.*



Cada periodo incentivado cambia el futuro sobre el que estamos trabajando. Ya no podemos pensar en que el proceso de incentivo cause el efecto buscado en el momento de su creación. Cada periodo incentivado nos alejará más del escenario de partida, en un proceso que tenderá a la irreversibilidad.

**Hipótesis 2:** *Es imposible predecir la evolución de un sistema si el periodo temporal de aplicación de los incentivos es mayor de 1. Cada periodo incentivado crea un nuevo futuro, distinto del anterior.*

También se aprecia otro factor importante, normalmente los resultados de un proceso no se ven hasta que este se estabiliza, y la estabilización no se produce hasta que cesa el aporte de energía, hasta que cesan los incentivos. Y en ese momento el futuro más probable del Sistema no tiene nada que ver con el futuro inicialmente buscado con los incentivos.

**Hipótesis 3:** *Incentivar durante un largo periodo de tiempo, ocasiona la irreversibilidad de los procesos, y la probabilidad de provocar problemas en el Sistema puede ser la de mayor valor numérico, la más probable.*

El incentivo sobre un recurso no cuantificable, escaso, produce su agotamiento, y este produce un efecto de difusión, que garantiza, por ejemplo, la consecución de resultados tanto para la empresa como para el trabajador incentivado, por lo que se tiende a mantener en el tiempo, creando en cada periodo un nuevo futuro muy diferente al buscado en el inicio del proceso, futuro que lleva a un proceso irreversible y a un potencial sistema con problemas en más o menos tiempo.

**Hipótesis 4:** *El agotamiento en sistemas incentivados, buscando el máximo esfuerzo de las personas incentivadas, durante periodos temporales mayores de uno, conlleva el proceso de Difusión, y este conduce a comportamientos arbitrarios o ilegales dentro del propio Sistema incentivado.*

**Hipótesis 5:** *Si las condiciones son las que hemos presentado en el desarrollo del documento, bien buscado finito pero desconocido, y esfuerzo máximo, el efecto de Difusión se produce siempre, a partir del segundo periodo con estas condiciones, y siempre que se consigan los objetivos.*

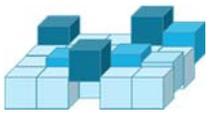
No podremos asegurar quién lo sufre, pero a nivel de probabilidades es cien por cien seguro que un número de personas lo llevarán a cabo.

**Hipótesis 6:** *En Sistemas motivados e incentivados, con periodos de aplicación mayores de uno, siempre se da el efecto de Difusión, con independencia de que el recurso buscado sea finito, y con independencia del esfuerzo que se esté realizando. En estos casos será imposible poder cuantificar el efecto de Difusión, pero este se dará.*

Esta hipótesis resulta más arriesgada pero se basa en la mayor facilidad de encontrar los objetivos fuera del Sistema sobre el que se plantearon.

**Hipótesis 7:** *El análisis de Sistemas donde se estén produciendo procesos de Difusión nos permite saber la cantidad real total del bien sobre el que estamos incentivando mediante un proceso de ingeniería inversa.*

Entre otras cosas este conocimiento nos permitirá ajustar los objetivos a la realidad del Sistema incentivado. Podemos preparar un proceso de Difusión “controlado” que nos permita evaluar la cantidad real del bien buscado de forma que se establezcan unos objetivos razonables y también unos sistemas de control que garanticen la “legalidad” del proceso de incentivos.



## CONCLUSIONES

En toda empresa que trabaje con Equipos de Ventas y Estrategias de Marketing que se apoyen en Sistemas Incentivados, y que estos Equipos estén actuando en un entorno con unas condiciones de trabajos similares a las expuestas: cantidad total del bien objetivo desconocido, fijación no porcentual de objetivo,..., se debe tener muy en cuenta la necesidad de establecer herramientas de control adecuadas que puedan detectar los procesos de Difusión como los descritos.

El control de este tipo de Sistemas debe permitir también estimar el volumen del bien sobre el que se está actuando. Esto supondrá para la empresa una ventaja competitiva importante frente a los competidores, que basaran sus decisiones sin el conocimiento del volumen del mercado en el que están actuando. Esta situación implica:

- Un correcto dimensionamiento de los Equipos de Ventas.
- Una política de retribución realista y adecuada a la realidad del mercado. Sabemos el volumen sobre el que actuamos por lo que podemos fijar objetivos medibles y razonables.
- Poder detectar desviaciones hacia actuaciones de riesgo.

Estas herramientas se apoyarán en el estudio de la Difusión y, entre otras cosas, nos permitirán conocer mejor a nuestro Equipo de Ventas y a evitar desviaciones anómalas dentro de dichos equipos. Podemos destacar las siguientes ventajas:

- Se identificarán los perfiles propensos a salirse de los objetivos pedidos.
- Se detectará realmente quién está consiguiendo los mejores resultados.
- Se podrá formar a aquellos miembros del Equipo de Ventas que estén por debajo de la media.
- Se podrá explicar el objetivo de la empresa y los objetivos individuales sobre un escenario de datos reales. La retribución variable será más real y por tanto justa, valorando realmente los éxitos dentro de los objetivos.