

Sistema de formación basado en competencias: una clara diferencia competitiva para las plantas de producción farmacéutica

Este artículo presenta la solución para transformar un Sistema de Formación tradicional basado en la lectura de documentos, en otro basado en competencias, logrando un salto significativo a nivel estratégico, económico y de calidad para las plantas de producción.



YOLANDA LÁZARO TOMÉ
CONSULTOR SENIOR.
DIGITAL CONTINUITY
AND MANUFACTURING –
CAPGEMINI ENGINEERING



LUCÍA LÓPEZ DELGADO
ENGAGEMENT MANAGER.
DIGITAL CONTINUITY
AND MANUFACTURING –
CAPGEMINI ENGINEERING

Importancia del sistema de formación

Según una fuente de datos de clientes del sector farmacéutico de Capgemini Engineering, el 65% de las causas raíz analizadas, provenientes de eventos de calidad tales como desviaciones y resultados fuera de especificación en laboratorio (*Out of Specification*, OOS) están relacionados con errores humanos. Por lo tanto, el hecho de que el personal esté correctamente formado cobra una importancia vital para reducir el número de desviaciones y aumentar la métrica de RFT (*Right First Time* o Bien a la primera).

Una correcta formación repercute directamente en ahorros económicos y de tiempo, al evitar reprocesados y reducir el tiempo invertido en investigar eventos de calidad

Tipos de formación

Algunas compañías farmacéuticas utilizan la lectura teórica de forma sistemática para formar a su personal. Es un sistema de fácil gestión, donde se marca la casilla del “leído y entendido” (*Read & Understood*, R&U) como



Figura 1: Pirámide del aprendizaje (Edgar Dale)

evidencia, pero que claramente no favorece la retención de la información.

Una correcta formación debe promover el aprendizaje y el desempeño y no quedarse solamente en la transferencia de conocimientos¹.

Esto implica generar un estímulo en el participante que le haga despertar la necesidad de desarrollar una nueva habilidad. Para conseguirlo, habrá de pasar por distintos estados de competencia, hasta alcanzar el nivel deseado.

¿Cómo estimular al personal de la industria farmacéutica para que evidencie que cada paso de la cadena productiva se ha llevado a cabo de acuerdo con los procedimientos vigentes en ese momento y cumpliendo la normativa? La respuesta es optar por un Sistema de formación basado en competencias. La competencia no es otra cosa que la suma de conocimientos y habilidades.

Características del aprendizaje

Si queremos lograr que otra persona no sólo conozca algo, sino que sea capaz de hacerlo, no podemos centrarnos únicamente en la teoría, porque nadie aprende a hacer

algo si no lo practica. Según la pirámide del aprendizaje de Edgar Dale (Figura 1), tan sólo retenemos un 10% de lo que leemos, mientras que cuando lo experimentamos personalmente nuestra capacidad de retención aumenta al 70%, y en el caso de que enseñemos a otros lo que hemos aprendido, logramos retener hasta un 90%.

Esta teoría, como todas, también cuenta con sus detractores, pero lo más interesante de ella, más allá de los porcentajes, es quedarse con que todas estas metodologías no son excluyentes y por lo tanto lo que más enriquece un adecuado desempeño es la suma de todas ellas.

Así lo podemos ver claramente en la escalera del aprendizaje (Figura 2), una teoría de Noel Burch que explica las etapas que recorreremos a la hora de aprender una nueva habilidad.

El primer escalón es el de la incompetencia inconsciente: se da cuando no conocemos lo que no sabemos. Para poder subir al siguiente escalón, es necesario que se produzca el descubrimiento, es decir, que reconozcamos nuestra propia incompetencia y el valor de adquirir esa nueva habilidad. Para ello ne-

cesitamos de un estímulo para aprender. El ejemplo más sencillo es cómo aprendemos a conducir. Todos hemos estado en este primer escalón de niños, cuando los adultos nos llevaban en coche a todas partes y ni siquiera nos preguntábamos el nivel de complejidad que podía tener conducir. El estímulo para aprender se produce cuando buscamos esa independencia tan codiciada en la adolescencia.

El segundo escalón es la incompetencia consciente: aquí ya conocemos que no sabemos. Esto es fundamental para desear aprender, a pesar de todos los errores que se puedan cometer, hay una voluntad para conseguirlo. Nos sentimos así la primera vez que nos sentamos frente al volante: estar pendiente del cambio de marchas, los pedales, los intermitentes y los espejos... ¡todo a la vez! Resultaba abrumador y los conductores experimentados nos parecían superhéroes.

El tercer escalón es la competencia consciente: es el estado en el que debemos trabajar activamente en esa habilidad, pero ese trabajo nos requiere mucha concentración y esfuerzo. No todos avanzamos al mismo ritmo y hay ocasiones en las que aparece la frustración, porque nuestro nivel de progreso no cumple nuestras expectativas. En este momento, aunque ya sabemos conducir y probablemente hayamos aprobado el carnet, necesitamos poner nuestros cinco sentidos en la conducción y evitamos cualquier tipo de distracción.

El cuarto escalón es la competencia inconsciente: se alcanza cuando hemos practicado tanto, que nos sale de manera natural, sin necesidad de pensar. Tras muchos años conduciendo, hemos automatizado tanto la secuencia, que no necesitamos pensar en los pasos, nos sale solo.

Hay un último escalón que, aunque no figura en la teoría de Noel Burch, para mí es clave (Figura 3): es la competencia reflexiva: es aquella en la que estamos preparados para formar a otros. Para alcanzarla es fundamental ponerse “en los zapatos del otro”, es decir, detectar cuáles son sus necesidades para adaptar la formación y darle lo que necesite en ese momento: desde una persona que está empezando a aprender hasta otra que, aun estando en un nivel de competencia inconsciente, necesita perfeccionar algunas partes del proceso o adaptarse a nuevos cambios. Volviendo al ejemplo de la conducción, qué diferente es sentarse al volante en

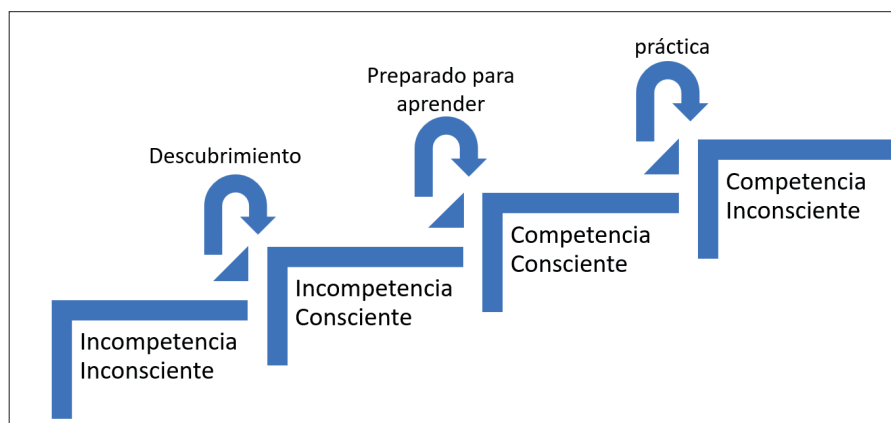


Figura 2: Escalera del aprendizaje (Noel Burch)

un coche de autoescuela con un profesor experimentado que entiende y conoce nuestros miedos, porque ya los ha vivido muchas veces con otros alumnos, a recibir una “clase improvisada” de alguien con buena voluntad, pero poca paciencia para enseñar algo que considera sencillo de tanto practicarlo.

Cómo abordar la implantación de un nuevo sistema de formación por competencias

Implantar un Sistema de Formación por competencias en la industria farmacéutica es viable siguiendo la metodología adecuada y contando con los recursos técnicos para ello. Es necesario estructurarlo en dos fases: una primera fase de diseño y otra de implantación².

Fase de diseño

En esta fase se construye la base y estructura del nuevo Sistema de Formación por competencias. La fase de diseño está compuesta por dos bloques:

- El primer bloque se centra en el análisis de la situación inicial para establecer el punto de partida del nuevo Sistema de Formación, ajustándose a las políticas y requerimientos corporativos, así como en el mapeado de los diferentes roles que deban tenerse en cuenta en el proceso de formación. Esto permite adaptar de manera precisa las necesidades formativas a las competencias clave que deban adquirirse para desempeñar las actividades.
- El segundo bloque se focaliza en el diseño del nuevo proceso formativo definiendo:
 - La metodología de formación.
 - Los flujos del proceso.
 - Las responsabilidades.
 - Los indicadores clave para el segui-

miento del desempeño (*Key Performance Indicators*, KPI).

- A la hora de definir la metodología de formación es importante considerar los siguientes parámetros:
 - Criticidad de la actividad: las tareas de alta criticidad requerirán un mayor grado de conocimientos y experiencia, ya que las incidencias en estos puestos tienen una alta repercusión en la compañía.
 - Clasificación del área donde se desarrolla la actividad.
 - Contacto con el producto.
 - Responsabilidad documental.
 - Complejidad de la tarea.
 - Soledad del puesto.
 - Asimismo, es aconsejable establecer niveles de cualificación, tal y como se representan a continuación (Figura 4):
 - Nivel 0: formación inicial de entrada a planta (sólo en zona de baja criticidad)
 - Nivel 1: formación bajo supervisión
 - Nivel 2: autónomo
 - Nivel 3: formador
- En ambos bloques se han de definir los hitos de validación que sean necesarios, para garantizar que la solución aportada se ajusta a las necesidades del cliente.

Fase de implantación

Durante la fase de implantación se pone en marcha el sistema de formación, completando el programa diseñado para cada uno de los perfiles de la compañía. Se estructura en tres bloques:

- El primer bloque consiste en la definición y dimensionamiento de las formaciones teórico-prácticas (*On the Job Training*, OJT) donde quede perfectamente definido los objetivos de aprendizaje, los

contenidos, recursos y criterios de evaluación que demuestren la adquisición de las competencias requeridas para cada actividad definida.

- El segundo bloque detalla los Programas de Formación o Itinerarios de Formación aplicables a cada rol para demostrar el nivel de competencia esperado.
- El tercer bloque se centra en cualificar a todas las posiciones que tienen alguna responsabilidad dentro del nuevo flujo formativo, para que conozcan el proceso y lo integren en su día a día.

Conclusiones

El cambio a un Sistema de Formación basado en competencias supone un factor estratégico clave y una clara ventaja competitiva para las industrias que lo implementan [3], ya que consigue la reducción de los eventos de calidad relacionados con errores de aprendizaje y por tanto la mejora de la métrica RFT, lo que supone:

1. Mejorar el tiempo de ciclo (lead time) de los procesos al evitar reprocesados, llegando con mayor facilidad al nivel de servicio establecido por la compañía y aumentando la capacidad de los técnicos y operarios para realizar otras actividades.

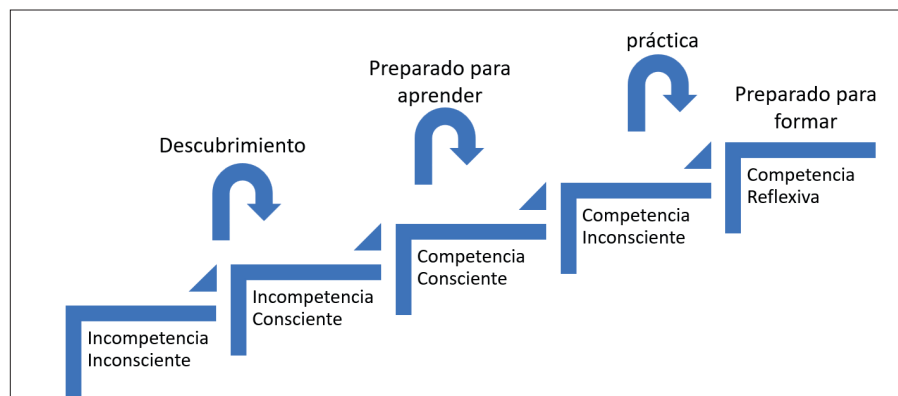


Figura 3: Escalera del aprendizaje modificada

2. Llevar la calidad a un nivel superior, al mejorar la eficacia del Sistema de Formación, aumentando el grado de competencia de los diferentes roles, que es uno de los Sistemas de Calidad farmacéutica (*Quality Management System, QMS*) esencial para la industria.
3. Aumentar el nivel de retención de talento, gracias a la confianza de los empleados en su capacidad para hacer bien su trabajo y el respaldo de la empresa a través de la capacitación recibida.

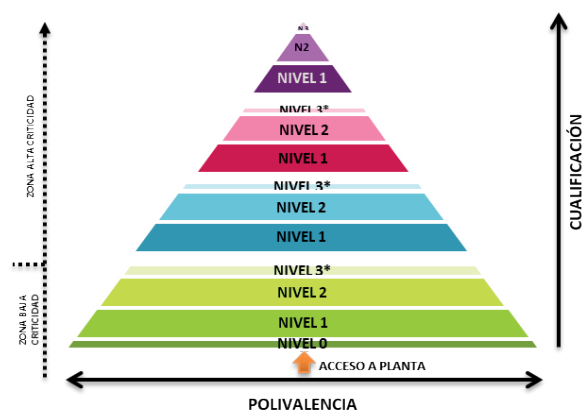
Como dijo Zig Ziglar, “lo único peor que formar empleados y perderlos... es no formarlos y que se queden” ●

Bibliografía:

1. Schunk, D. H. 2012 "Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa". Sexta Edición. Pearson Educación. México.
2. Tetak, J. 2017 "Instructional Design Mastery (Scribe) – Rule the Room Train the Trainer".
3. Cejas Martínez, M. F. 2012 "La formación por competencias: un factor estratégico en las organizaciones e instituciones". Editorial Académica Española.

Abreviaturas

KPI: Indicadores clave de desempeño (*Key performance indicators*).
OOS: Fuera de especificación en laboratorio (*Out Of Specification*).
OJT: Formación en el lugar de trabajo (*On the Job Training*).
QMS: Sistemas de Gestión de la Calidad (*Quality Management Systems*).
RFT: Bien a la primera (*Right First Time*).
R&U: Leído y entendido (*Read & Understood*).



Puestos

Los puestos de trabajo se posicionarán en cada uno de los estratos según la criticidad de los mismos. Posteriormente se evaluarán las personas que desempeñan cada puesto, así como el nivel en el que se encuentra su formación.

Movimientos

Dentro del plan de formación pueden darse dos tipos de movimientos:

- **Horizontales** → Las formaciones dentro de un mismo estrato de criticidad proporcionan un mayor nivel de **polivalencia**. Este movimiento horizontal incluye los cambios de sala y/o edificio dentro de un mismo puesto, y los cambios de puesto (con o sin cambio de sala/edificio).
- **Verticales** → Las formaciones en un estrato superior proporcionan un mayor nivel de **cualificación**.
 - ✓ Entre niveles: Avance de la formación en los niveles 0, 1, 2 y 3* de un mismo estrato.
 - ✓ Entre estratos: Avance de la formación a un estrato de mayor criticidad. Este movimiento únicamente se puede iniciar desde el nivel 2 y nivel 3* del estrato inmediatamente inferior.

** Toda nueva incorporación a la planta se realizará por el nivel de menor criticidad

La pirámide se divide en 4 estratos en función del grado de criticidad, en base a los parámetros:

- ✓ Clasificación área
- ✓ Contacto con producto
- ✓ Responsabilidad documental
- ✓ Complejidad equipo y soledad del puesto
- ✓ Otras certificaciones

• **Alta criticidad:** Es necesario un alto grado de conocimientos y experiencia para desarrollar las tareas del puesto de forma óptima. Requieren de cualificación especial. Las incidencias en estos puestos tienen una alta repercusión en la compañía.

• **Baja criticidad:** No se necesita un alto grado de conocimiento y experiencia para ocuparlos. Las incidencias en estos puestos tienen una menor repercusión.

Niveles

Cada uno de los estratos está formado por los siguientes niveles:

- ✓ **Nivel 0:** Formación entrada a planta (solo en estrato de baja criticidad)
- ✓ **Nivel 1:** Formación bajo supervisión
- ✓ **Nivel 2:** Autónomo
- ✓ **Nivel 3*:** Formador

Los periodos de tiempo mínimos en cada nivel vendrán definidos en cada uno de los itinerarios de formación, y serán superados tras el apto en las evaluaciones realizadas.

Figura 4: Pirámide niveles de cualificación

Redesigning a sustainable future with BioPharmaceutical Engineering

Reducing industry CO₂ since 2015

