GUÍA PRÁCTICA PARA

ENTRENANDO AL ENTRENADOR

CON ENFOQUE DE SEGURIDAD PARA OPERACIONES INDUSTRIALES

PROGRAMA DE FORMADOR DE FORMADORES — 8 MÓDULOS

De la teoría de la andragogía al entrenador certificado, con herramientas listas para usar en campo

Oxford Group by RED GLOBE PERÚ S.A.C.

Octubre 2026

Autoría y derechos reservados

La presente guía ha sido elaborada por Oxford Group by RED GLOBE PERÚ S.A.C. como material de capacitación propio, desarrollado específicamente para el Programa de Formador de Formadores con Enfoque de Seguridad para Operaciones Industriales. Todo el contenido —texto, estructura, metodología, ilustraciones, instrumentos, plantillas, ejercicios y el caso práctico continuo— es de autoría de Oxford Group by RED GLOBE PERÚ S.A.C., con excepción de las referencias bibliográficas expresamente citadas en cada módulo, cuyos derechos pertenecen a sus respectivos autores.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización previa y por escrito de Oxford Group by RED GLOBE PERÚ S.A.C. Esta prohibición incluye, de manera enunciativa mas no limitativa, la copia, distribución, divulgación, modificación, traducción o uso comercial del contenido con fines distintos a los autorizados por la organización. El incumplimiento de esta disposición podrá dar lugar a las acciones legales correspondientes conforme a la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y derechos de autor.

Introducción

Esta guía es un documento de trabajo elaborado por Oxford Group by RED GLOBE PERÚ S.A.C. Nace como una Propuesta Técnica y Metodológica "Entrenando al Entrenador con Enfoque de Seguridad para Operaciones Industriales": toma cada módulo ya definido en esa propuesta y lo convierte en contenido completo, listo para facilitar — con la teoría explicada a fondo (no solo nombrada), los instrumentos desarrollados por completo (no solo mencionados), y un caso práctico continuo que atraviesa los 8 módulos.

Al ser un documento de trabajo, su contenido se revisa y se amplía por fases: cada versión incorpora los ajustes, ejemplos e ilustraciones necesarios para mejorar su claridad y aplicación práctica, antes de fijarse como versión definitiva para impresión o distribución formal.

El caso continuo de esta guía —un supervisor de mantenimiento designado entrenador interno en una empresa de mantenimiento industrial de equipos de izaje— es enteramente ficticio, diseñado con fines exclusivamente pedagógicos. No representa a ninguna persona ni organización real.

1. Cómo usar esta guía

Esta guía tiene dos rutas de lectura posibles, según el momento en que te encuentres:

- Ruta de formación completa: léela módulo por módulo, en orden — cada uno se apoya en el anterior, siguiendo el mismo ciclo que recorre un entrenador interno en la vida real.
- Ruta de consulta rápida: si ya cursaste el programa presencial, usa el índice para ir directo a la herramienta o al fundamento teórico que necesitas antes de dictar una capacitación.

Convenciones de esta guía

Elemento	Qué significa
Recuadro gris con borde dorado	"Ojo del entrenador" — una advertencia o matiz práctico que previene un error común.
Recuadro con borde rojo	Una situación de riesgo pedagógico: algo que, si se ignora, hace fracasar la sesión.
Recuadro con borde verde	Una confirmación de buena práctica ya aplicada correctamente.
Recuadro morado	Recomendaciones de un autor de referencia que no forma parte de la bibliografía original de la propuesta — una segunda mirada experta sobre el mismo tema.
Recuadro azul oscuro con texto grande	Resumen de impacto — la idea central del módulo en una sola frase memorable.
CASO CONTINUO	La parte correspondiente de la historia de Giovanni Alfonso, el entrenador interno cuyo proceso se sigue en los 8 módulos.

REGLA DE ORIGEN DE LOS EJEMPLOS

Los "Casos y retos reales" de cada módulo se desarrollan aquí con su guía de resolución completa. El "Caso continuo" (Giovanni Alfonso) es una historia ficticia adicional, creada para esta guía, que permite ver un mismo proceso de principio a fin sin los saltos entre escenarios distintos de módulo a módulo.

2. El caso continuo: Giovanni Alfonso



Ficha fija del caso (no cambia entre módulos)

Campo	Dato fijo
Protagonista	Giovanni Alfonso, 41 años, Supervisor de Mantenimiento con 8 años de antigüedad.
Empresa	ServiGrúas del Perú (ficticia) — empresa de mantenimiento industrial de equipos de izaje para distintos sectores productivos.
Nueva designación	Entrenador interno de seguridad, recién nombrado, sin experiencia previa facilitando grupos.
Grupo a cargo	12 operadores de grúa puente y riggers, en 3 turnos rotativos, con antigüedad entre 6 meses y 15 años.
Desafío inicial	Las capacitaciones de seguridad actuales se perciben como “trámite”: baja atención, cero preguntas, alta repetición de actos inseguros ya señalados antes.
Recurso disponible	Un procedimiento extenso de izaje de cargas (14 páginas) que nadie usa como base de capacitación.

A lo largo de los 8 módulos, Giovanni aplica lo aprendido a este mismo grupo y a este mismo desafío — sin saltos de escenario. Cada módulo cierra con la parte correspondiente de su historia, marcada como CASO CONTINUO.

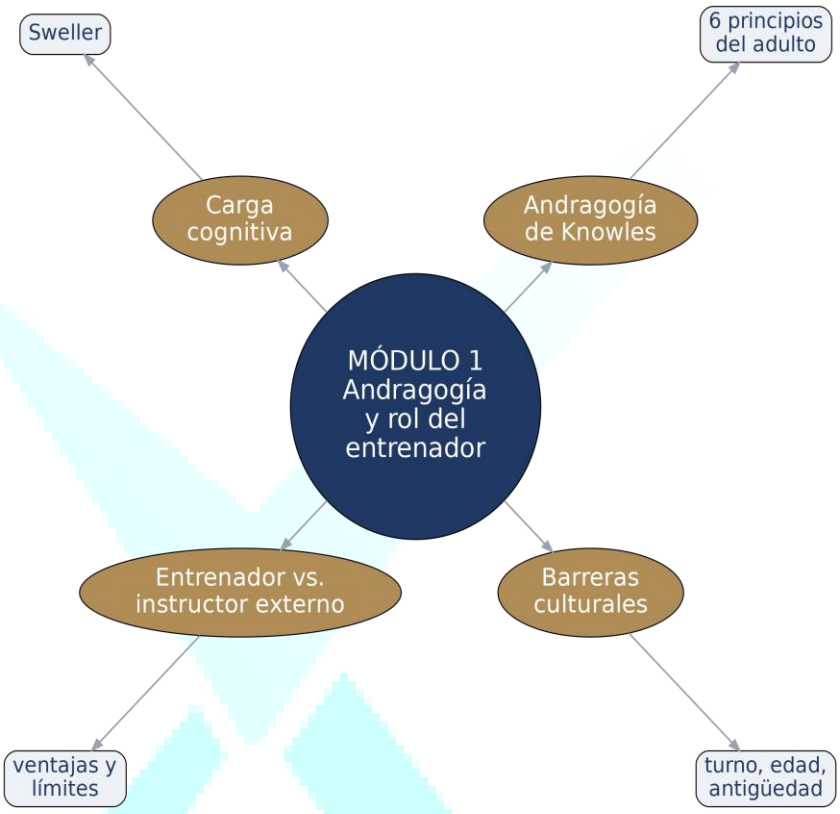
3. Mapa general del programa

El programa tiene 8 módulos que replican, en miniatura, el ciclo completo que recorre un entrenador interno: primero entender a quién le habla y qué le impide aprender (Módulos 1-2), luego sostener la atención de un grupo real (Módulos 3-4), después verificar si el aprendizaje realmente ocurrió (Módulo 5), reforzarlo en el punto de trabajo (Módulo 6), convertir los propios incidentes en materia prima pedagógica (Módulo 7), y finalmente sostener el rol en el tiempo (Módulo 8).

Módulo	Pregunta que responde
1. Andragogía y rol del entrenador	¿A quién le hablo, y por qué no aprende igual que un niño en un salón de clases?
2. Diseño instruccional	¿Cómo convierto un procedimiento largo en una sesión que realmente se pueda dictar?
3. Facilitación y manejo de grupo	¿Cómo sostengo la atención y manejo a quien interrumpe o se desconecta?
4. Comunicación de riesgos y narrativa	¿Cómo hago que un mensaje técnico se recuerde después de la capacitación?
5. Evaluación del aprendizaje	¿Cómo sé si algo realmente se aprendió, más allá de que “gustó” la capacitación?
6. Cultura de seguridad y coaching de campo	¿Cómo refuerzo lo enseñado directamente en el punto de trabajo?
7. Investigación de incidentes como pedagogía	¿Cómo convierto un incidente real en una lección, sin buscar culpables?
8. Sostenibilidad y certificación	¿Cómo evito que este programa se apague en la primera semana?

MÓDULO 1 — Andragogía y el rol del entrenador de seguridad

Este módulo se organiza en 4 ramas: los principios del aprendizaje adulto de Knowles, la carga cognitiva de Sweller, la diferencia entre el entrenador interno y el instructor externo, y las barreras organizacionales y generacionales propias de una operación industrial. Úsalo como mapa antes de entrar al detalle de cada sección.



MAPA MENTAL 1.1 — Panorama general del Módulo 1

1. Apertura del módulo

Propósito: distinguir los principios que rigen el aprendizaje del adulto en contexto operativo industrial, y diagnosticar barreras específicas de aprendizaje en un grupo de trabajadores real.

Relevancia: la mayoría de los entrenadores internos fracasan no porque no conozcan el procedimiento, sino porque le hablan a un adulto con la misma lógica con la que se le hablaría a un estudiante de colegio — y el adulto, con razón, se desconecta.

Pregunta central: ¿por qué un trabajador con quince años de experiencia aprende distinto que un operador nuevo de seis meses, y qué debe cambiar el entrenador para ambos?

Respuesta directa: porque el trabajador senior ya tiene un marco de experiencia contra el cual contrasta todo contenido nuevo, mientras que el operador nuevo no tiene ese marco y necesita primero el "por qué". El entrenador no cambia el contenido técnico entre ambos — cambia el punto de entrada: pregunta y valida con el senior, explica y acompaña con el nuevo.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Aplicar los 6 principios de la andragogía de Knowles al diseño de una capacitación de seguridad.
- Explicar la teoría de la carga cognitiva y usarla para limitar el número de riesgos por sesión.
- Diferenciar el rol del entrenador interno del instructor externo, con sus ventajas y límites.
- Diagnosticar, con un instrumento de seis preguntas, el perfil de aprendizaje de un grupo antes de una sesión.

2. Fundamentos clave

Andragogía de Malcolm Knowles

Knowles formuló seis principios que distinguen cómo aprende un adulto frente a cómo aprende un niño en un aula tradicional. No son una curiosidad académica: cada uno cambia una decisión concreta de diseño de una capacitación de seguridad.



FIGURA 1.1 — Los 6 principios del aprendizaje del adulto (Knowles)

Principio	Qué significa	Qué cambia en una capacitación de seguridad
1. Necesidad de saber	El adulto necesita entender por qué debe aprender algo antes de invertir esfuerzo en aprenderlo.	Empezar la capacitación explicando qué problema real resuelve el contenido, no con el título del procedimiento.
2. Autoconcepto del adulto	Se percibe a sí mismo como responsable de sus propias decisiones, no como receptor pasivo.	Reemplazar "le voy a enseñar" por preguntas que lo hagan participar en la conclusión.
3. Experiencia previa	Trae consigo años de experiencia que son un recurso de aprendizaje, no un obstáculo.	Pedir ejemplos propios del grupo antes de dar el ejemplo del manual.
4. Disposición para aprender	Está listo para aprender lo que necesita para resolver situaciones de su vida real.	Conectar el contenido con una tarea que el grupo ejecuta esa misma semana, no con un caso genérico.
5. Orientación al problema	Aprende mejor cuando el contenido se organiza alrededor de un problema, no de un tema abstracto.	Abrir con un problema real ("esto casi nos pasó la semana pasada"), no con la definición del riesgo.
6. Motivación interna	Responde más a la satisfacción personal y profesional que a premios o castigos externos.	Cerrar apelando al orgullo del oficio bien hecho, no solo al cumplimiento normativo.

Aplicación al caso: un trabajador con quince años en el área de mantenimiento asimila un procedimiento nuevo de bloqueo y etiquetado con mayor rapidez si se le pide comparar el nuevo paso con cómo lo hacía antes y explicar qué cambiaría, en lugar de solo memorizar la secuencia nueva desde cero.

Analogía de comprensión: el GPS y el mapa impreso

Enseñarle a un niño es como entregarle un mapa impreso: sigue la ruta trazada porque confía en quien se la dio. Enseñarle a un adulto es como ofrecerle un GPS: necesita ver su punto de partida real, su destino real, y entender por qué esa ruta —y no otra— es la mejor antes de seguirla. Si el GPS no reconoce dónde está el conductor ahora mismo, el conductor lo ignora y sigue su propio camino, aunque el mapa esté técnicamente bien trazado. Una capacitación que no parte de la experiencia real del grupo es, para el adulto, un mapa sin ubicación actual: correcto en el papel, irrelevante en la práctica.

Un segundo ejemplo de aplicación: la capacitación de espacios confinados

Una capacitación sobre ingreso a espacios confinados que empieza con "hoy vamos a revisar la definición de espacio confinado" activa poco interés. La misma capacitación, abierta con "la semana pasada un compañero de otra área estuvo a punto de ingresar a un tanque sin verificar la atmósfera — vamos a ver qué protocolo lo hubiera detenido", activa los principios 1 (necesidad de saber) y 5 (orientación al problema) en los primeros quince segundos.

RECOMENDACIONES DE JACK MEZIROW — APRENDIZAJE TRANSFORMADOR

Mezirow, autor de la teoría del aprendizaje transformador, sostiene que el adulto aprende con mayor profundidad cuando un contenido nuevo lo obliga a cuestionar un supuesto que daba por hecho — no cuando simplemente recibe información adicional.

Aplicado a seguridad industrial: no basta con explicar un procedimiento nuevo; conviene generar primero un "dilema desorientador" breve — una pregunta o un dato que contradiga la creencia de "esto nunca me va a pasar a mí"— antes de presentar la solución. Un trabajador que reconoce que su propia creencia tenía un punto ciego retiene la corrección mucho mejor que uno que solo memorizó un paso adicional.

Ejemplo de dilema desorientador: preguntar al grupo "¿cuántos de ustedes han saltado alguna vez un paso del procedimiento porque 'siempre lo han hecho así y nunca pasó nada'?" antes de explicar por qué ese razonamiento falla estadísticamente.

Teoría de la carga cognitiva (John Sweller)

La memoria de trabajo del ser humano solo puede procesar un número limitado de elementos nuevos a la vez. Cuando una sesión de capacitación excede esa capacidad, el cerebro no aprende más — empieza a descartar información, generalmente la más importante, no la más reciente.

Aplicación al caso: una capacitación de cinco minutos que intenta cubrir tres riesgos distintos —caída, atrapamiento y gases— suele dejar menor retención que tres capacitaciones de cinco minutos, una por riesgo, distribuidas en la semana. La carga cognitiva explica por qué "más contenido en menos tiempo" reduce el aprendizaje en lugar de aumentarlo.

Analogía de comprensión: la memoria de trabajo es como la bandeja de un mesero. Puede llevar tres o cuatro platos con cuidado y que lleguen completos a la mesa; si se le agregan dos platos más "porque total ya está cargando", no llega más comida al cliente — se le cae toda la bandeja. Un entrenador que agrega "un riesgo más, ya que estamos" no está aprovechando el tiempo: está provocando que se caiga toda la bandeja.

Señal de sobrecarga cognitiva	Qué hacer en el momento
El grupo empieza a mirar el reloj o el celular a los 3-4 minutos de un tema nuevo.	Cerrar ese punto ya, aunque falte detalle — es mejor un riesgo bien retenido que tres a medias.
Las preguntas de cierre reciben solo silencio, no porque el grupo esté de acuerdo, sino saturado.	Reducir el número de riesgos cubiertos en la siguiente sesión, no repetir la misma extensión.
El grupo confunde entre sí dos riesgos explicados en la misma sesión.	Señal de que debieron dictarse en sesiones separadas, no en la misma capacitación.

El entrenador interno frente al instructor externo

Ninguno reemplaza al otro — cada uno tiene una ventaja que el otro no puede igualar.

	Entrenador interno	Instructor externo
Ventaja principal	Conoce el proceso real, las excusas reales y el historial del equipo — habla con autoridad de campo.	Trae una mirada sin sesgos ni relaciones previas, y referencias de otras operaciones.
Límite principal	Puede evitar temas incómodos con compañeros cercanos, o perder objetividad en conflictos previos.	No conoce los detalles operativos específicos ni la historia reciente del equipo.
Mejor uso	Capacitaciones cortas, recurrentes, de refuerzo en campo — el día a día del entrenamiento.	Formación inicial del propio entrenador interno, y temas que requieren neutralidad externa.

Barreras organizacionales y generacionales en una operación industrial

- Turno noche vs. turno día: la fatiga y la disposición a participar cambian — una misma capacitación no rinde igual a las 3 a.m. que a las 9 a.m.
- Antigüedad: un trabajador senior puede interpretar una capacitación nueva como un cuestionamiento a su experiencia, no como una actualización.
- Brecha generacional: los operadores más jóvenes suelen responder mejor a formatos breves e interactivos; los de mayor antigüedad, a la experiencia compartida entre pares.
- Presión de producción: un grupo que siente que la capacitación le resta tiempo a su meta de turno participa a la defensiva, no por desinterés genuino en el contenido.

Ejemplo adicional aplicado — motivación interna (principio 6): dos entrenadores capacitan el mismo procedimiento de izaje. El primero cierra diciendo "esto es obligatorio, lo exige la empresa". El segundo cierra diciendo "cuando ustedes verifican esto dos veces, son el motivo por el que su compañero vuelve a casa igual que llegó". La segunda frase apela a la satisfacción personal y profesional del principio 6 — y, en la práctica, genera más compromiso sostenido que la primera, que apela solo al cumplimiento externo.

3. Contenidos prácticos

Instrumento de diagnóstico rápido del perfil del grupo

Aplícalo antes de cualquier sesión nueva — toma menos de 5 minutos y cambia cómo vas a abrir la capacitación.

#	Pregunta	Para qué sirve
1	¿Cuántos del grupo tienen menos de 1 año en el puesto?	Decide si necesitas explicar el "por qué" desde cero o puedes ir directo al "cómo".
2	¿El grupo viene de turno noche o turno día?	Ajusta la duración y el nivel de interacción esperado.
3	¿Hubo algún incidente o casi accidente reciente relacionado al tema?	Si sí, úsalo como apertura — la orientación al problema de Knowles lo exige.
4	¿Hay alguna persona con historial de resistencia a las capacitaciones?	Prepara con anticipación cómo la vas a involucrar, no cómo evitarla.
5	¿El grupo ya recibió este mismo contenido antes?	Si sí, cambia el enfoque — repetir la misma capacitación genera rechazo, no refuerzo.
6	¿Qué tarea específica va a ejecutar este grupo en las próximas 48 horas?	Conecta el contenido con esa tarea puntual — la disposición para aprender de Knowles depende de esto.

Matriz de barreras de aprendizaje cruzadas por turno y antigüedad

	Operador nuevo (0-1 año)	Operador senior (5+ años)
Turno día	Motivado pero inseguro — necesita validación y ejemplos concretos.	Seguro pero puede subestimar el riesgo por costumbre — necesita contraejemplos reales.
Turno noche	Motivación alta pero fatiga física real — sesiones más cortas y directas.	Mayor riesgo de desconexión por fatiga acumulada y rutina — requiere participación activa forzada (preguntas directas, no retóricas).

Procedimiento para adaptar un mismo contenido a tres públicos

- 1. Define el mensaje de seguridad central — la misma idea no cambia entre públicos, solo la forma de llegar a ella.
- 2. Para el operador nuevo: parte de la pregunta "¿por qué existe esta regla?", con ejemplo simple y paso a paso.
- 3. Para el operador senior: parte de "¿en qué situación esta regla no fue suficiente?", apelando a su experiencia para enriquecer, no cuestionar.
- 4. Para el supervisor: parte de "¿cómo verificas que esto se cumple cuando no estás mirando?", orientado a su rol de sostenimiento, no solo de cumplimiento personal.

4. Tácticas de entrenamiento

Más allá de la teoría, estas son técnicas concretas para aplicar desde la primera capacitación:

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Regla de los 90 segundos	Los primeros 90 segundos de la capacitación deciden si el grupo se engancha o se desconecta — se usan siempre para una pregunta o un hecho real, nunca para una introducción genérica.	Al abrir cualquier sesión, sin excepción.
Pregunta puente	Una pregunta que conecta la experiencia previa del grupo con el contenido nuevo, antes de explicar nada ("¿a alguien le ha pasado...?").	Justo después de la apertura, antes de dar la primera definición técnica.
Silencio estratégico	Tras hacer una pregunta, esperar en silencio al menos 5 segundos antes de responderla uno mismo — la mayoría de los entrenadores rompen el silencio demasiado pronto y le quitan al grupo la oportunidad de participar.	Después de cualquier pregunta generadora.
Anclaje a la tarea inmediata	Cerrar explícitamente el vínculo entre el contenido y la tarea que el grupo va a ejecutar en las próximas horas o días.	En el cierre de la sesión, antes de la pregunta de compromiso.
Validación cruzada de experiencia	Pedir a un participante senior que confirme o enriquezca un punto técnico frente al grupo, en lugar de solo afirmarlo el entrenador.	Cuando el grupo incluye operadores con antigüedad alta, para activar el principio de experiencia previa.

5. Estrategias de entrenamiento

Mientras las tácticas se aplican en el momento de la sesión, las estrategias se planifican con semanas o meses de anticipación — son decisiones de fondo sobre cómo se organiza el entrenamiento en el tiempo, no técnicas puntuales de facilitación.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Calendario de capacitaciones por perfil de audiencia	Planificar trimestralmente qué grupos (nuevos, seniors, turno noche) reciben qué formato de sesión, en lugar de improvisar la composición cada semana.	Trimestral
Banco de preguntas puente por riesgo	Mantener un documento vivo, compartido entre entrenadores, con preguntas puente ya probadas para cada riesgo prioritario del área.	Permanente, actualizado mensualmente
Rotación deliberada de públicos	Alternar entre grupos mixtos (nuevo/senior) y homogéneos según el objetivo específico de cada ciclo de capacitación.	Mensual
Medición trimestral de carga cognitiva percibida	Aplicar una encuesta breve cada tres meses preguntando si la cantidad de contenido por sesión se percibe manejable.	Trimestral

6. Gamificación grupal: "El detector de principios"

Una dinámica grupal que integra los 6 principios de Knowles, pensada para cerrar el módulo de forma memorable y ejecutable sin materiales complejos.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Reconocer, en fragmentos reales de aperturas de capacitación, qué principio de Knowles se aplica o se viola — y corregirlo en vivo.
Participantes	Grupo completo, dividido en equipos de 3 a 4 personas (mínimo 2 equipos).
Materiales	12 a 16 tarjetas con fragmentos de apertura de capacitación (reales o adaptados, mitad bien diseñadas y mitad con un principio violado), una pizarra o papelógrafo para el marcador, cronómetro.
Duración total	25 minutos.
Mecánica	Por turnos, un equipo saca una tarjeta y tiene 30 segundos para identificar en voz alta: (1) qué principio de Knowles está en juego, (2) si se aplica bien o se viola, y (3) si se viola, cómo la corregirían en una frase. Los demás equipos pueden "robar" el punto si el equipo en turno falla, respondiendo correctamente.
Sistema de puntos	2 puntos por identificar el principio correcto; 1 punto adicional por la corrección bien formulada; 1 punto de "robo" para el equipo que corrige a otro.
Cierre	El equipo con más puntos elige, del banco de preguntas puente (sección 5), la que usará en su próxima capacitación real — compromiso público inmediato.

Esta dinámica se puede repetir en cada nueva cohorte de entrenadores, reemplazando las tarjetas por fragmentos reales recogidos de las capacitaciones ya dictadas por el propio grupo — convirtiéndose en una herramienta de mejora continua, no solo en un cierre de curso.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Alta rotación de personal joven

Una empresa industrial con alta rotación de personal joven detecta que las capacitaciones de seguridad no calan durante los primeros seis meses de contratación.

Guía de resolución:

- Diagnóstico con el principio de Knowles en juego: "necesidad de saber" y "experiencia previa" — el operador nuevo no tiene experiencia previa que conectar, y muchas veces no entiende por qué una regla existe, solo que existe.
- Acción concreta: reforzar en los primeros seis meses el "por qué" detrás de cada regla, con ejemplos de consecuencias reales (anonimizados), antes de exigir el cumplimiento memorizado.
- Herramienta a usar: el instrumento de diagnóstico rápido (sección 3), aplicado específicamente a ese grupo de baja antigüedad antes de cada sesión.

CASO 2 — El supervisor que se resiste a entrenar

Un supervisor con veinte años de experiencia se resiste a facilitar entrenamientos porque considera que "eso no es su trabajo".

Guía de resolución:

- Diagnóstico: no es necesariamente un problema de actitud — puede ser un problema de autoconcepto (principio 2 de Knowles): nadie le explicó por qué su experiencia lo hace mejor entrenador que un instructor externo, ni le dieron el rol con autonomía real.
- Acción concreta: en vez de imponer el rol, mostrarle la tabla de ventajas del entrenador interno (sección 2) y pedirle que identifique, él mismo, en qué situación su experiencia de campo vale más que cualquier manual.
- Error frecuente a evitar: obligarlo a usar un guion ajeno sin adaptarlo a su propio estilo — eso confirma su creencia de que "eso no es su trabajo".

8. Formato del taller de co-solución

Con el caso elaborado, materiales, roles y tiempos exactos — lista para facilitar sin improvisar.

Caso de trabajo del taller (elaborado): "Un grupo de 10 nuevos operadores, contratados hace menos de 4 meses, muestra en las encuestas de clima una percepción de que 'las capacitaciones de seguridad son un trámite'. Al mismo tiempo, un supervisor senior del área se ha negado dos veces a dictar una sesión cuando se le pidió. El gerente de operaciones pide un plan concreto para ambos problemas antes de fin de mes."

Campo	Detalle
Duración total	35 minutos.
Materiales	Tarjetas impresas con el Caso 1 y el Caso 2 (una por subgrupo), copia del caso de trabajo elaborado arriba, papelógrafo o pizarra, plumones, cronómetro visible.
Tamaño de subgrupo	3 a 4 personas — más de 4 reduce la participación individual real.
Roles dentro del subgrupo	Relator (presenta al cierre), cronometrista (avisa cuando queda 1 minuto), y el resto como generadores de ideas.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el grupo
0–3 min	Entrega un caso por subgrupo (alternando Caso 1 y Caso 2) y repite en voz alta la pregunta guía: "¿qué principio de Knowles está fallando, y qué acción concreta lo corrige?"	Forma subgrupos y asigna roles (relator, cronometrista).
3–18 min	Circula entre los subgrupos sin dar la respuesta — solo repregunta ("¿y eso a qué principio de Knowles corresponde?") cuando un grupo se estanca.	Diagnostica la causa, usando la tabla de principios, y redacta una acción concreta, no solo una opinión general.
18–30 min	Da la palabra a cada relator, 2 minutos por subgrupo, y anota en el papelógrafo las acciones propuestas sin corregir todavía.	El relator presenta diagnóstico y acción; el resto del grupo escucha sin interrumpir.

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el grupo
30–35 min	Cierra comparando las acciones propuestas con la guía de resolución de la sección 7, señalando coincidencias y matices — nunca descalificando una propuesta distinta sin explicar por qué.	Ajusta su propia propuesta por escrito, si corresponde, antes de pasar al plan de acción.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿Qué fue más difícil: diagnosticar la causa o proponer la acción concreta?
- ¿Alguna propuesta del grupo funcionaría para el Caso 1 y el Caso 2 a la vez? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Qué principio de Knowles es el que más se olvida en la operación real de cada participante?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Si un subgrupo termina en menos de 10 minutos, generalmente significa que se quedó en una respuesta superficial ("hay que comunicar mejor") sin llegar al principio específico de Knowles en juego. Antes de dejarlos pasar a la presentación, repregunta una vez más.

9. Plan de acción al día siguiente

Para generar compromiso real, el plan de acción se redacta por escrito, se firma simbólicamente y se revisa en la siguiente sesión de mentoría o comunidad de práctica (Módulo 8) — no queda como una intención verbal.

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: "reescribiré la apertura de mi próxima capacitación usando una pregunta puente real del grupo."
Perfil de aprendiz al que apunta (nuevo / senior / turno noche)	
Fecha límite de aplicación	Antes de 7 días desde hoy.
Indicador de éxito (observable)	Al menos una persona del grupo participa espontáneamente en los primeros 5 minutos de la sesión.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de mentoría o supervisor directo.

Compromiso público: antes de cerrar el módulo, cada participante lee en voz alta su acción concreta y su indicador de éxito frente al grupo — la investigación sobre coherencia de Cialdini (Módulo 4) confirma que un compromiso dicho en voz alta y frente a otros se sostiene con más fuerza que uno hecho en silencio.

10. Errores frecuentes

- Abrir la capacitación con la definición del riesgo en vez de con la pregunta o el problema que lo hace relevante ese día.
- Cubrir más de un riesgo por sesión corta, ignorando el límite de carga cognitiva del grupo.
- Usar el mismo guion para un operador nuevo y para un supervisor, sin adaptar el punto de entrada.

- Interpretar el silencio del grupo como comprensión, cuando frecuentemente es sobrecarga cognitiva.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Apliqué el instrumento de diagnóstico de 6 preguntas antes de mi última capacitación.	
Mi apertura conecta con un problema real, no con la definición del riesgo.	
Mi sesión cubre un solo riesgo, no varios a la vez.	
Adapté el mismo contenido de forma distinta para al menos dos públicos (nuevo/senior).	
Identifiqué qué principio de Knowles estoy usando en mi apertura.	
Apliqué al menos una táctica de la sección 4 en mi última sesión.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, primera parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 1

Giovanni revisa su última capacitación de seguridad —un repaso genérico del procedimiento de izaje— y nota que abrió con "hoy vamos a revisar el procedimiento de izaje de cargas". Aplicando el principio de orientación al problema, la reescribe: "la semana pasada casi soltamos una carga de 2 toneladas por un amarre mal verificado — vamos a ver exactamente qué pasó y cómo evitarlo".

Aplica también el instrumento de diagnóstico de 6 preguntas a su grupo de turno noche: descubre que 4 de los 12 operadores tienen menos de un año en el puesto, y que el grupo nunca ha recibido esta capacitación antes. Decide separar la sesión en dos: una versión para los 4 operadores nuevos, centrada en el "por qué" del amarre correcto, y otra para los 8 con más experiencia, centrada en casos donde el procedimiento estándar no fue suficiente.

Usa además la pregunta puente de la sección 4: antes de explicar nada, pregunta "¿a alguien le ha tocado alguna vez dudar, a mitad de un izaje, si el amarre estaba realmente bien hecho?". Por primera vez, dos operadores seniors hacen una pregunta durante la capacitación, en lugar de solo asentir en silencio.

Un adulto no se capacita: se convence. Y solo se convence cuando el contenido parte de su propia experiencia.

Logros

- Aplicas los 6 principios de la andragogía de Knowles al diseño de una apertura de capacitación (sección 2 y Figura 1.1).
- Usas la teoría de la carga cognitiva para limitar el número de riesgos por sesión (sección 2).
- Diferencias el rol del entrenador interno del instructor externo, con sus ventajas y límites (sección 2).

- Diagnosticas el perfil de aprendizaje de un grupo con el instrumento de 6 preguntas antes de una sesión (sección 3).
- Aplicas al menos una táctica concreta de entrenamiento en tu próxima capacitación (sección 4).

Reflexión del módulo

Antes de pasar al Módulo 2, tómate un minuto para responder, aunque sea mentalmente: ¿cuál de los 6 principios de Knowles ignoras con más frecuencia en tus propias capacitaciones, y qué te costaría —de verdad— empezar a aplicarlo la próxima semana? La mayoría de los entrenadores no fallan por desconocer la teoría, sino por no detenerse nunca a revisar cuál de sus hábitos la contradice.

Conclusiones del módulo

Este módulo estableció la base de todo el programa: un adulto no aprende igual que un niño, y un entrenador que ignora esto — por bien intencionado que sea — pierde a su grupo en los primeros minutos. Los 6 principios de Knowles no son una lista para memorizar; son una lente para revisar, antes de cada capacitación, si el contenido está diseñado para quien realmente lo va a recibir.

El Módulo 2 toma esta misma sensibilidad hacia el adulto y la convierte en una estructura de diseño instruccional replicable: cómo construir la sesión completa, no solo su apertura.

Recomendaciones del módulo

- Antes de cada capacitación nueva, responde por escrito las 6 preguntas del instrumento de diagnóstico — no de memoria, por escrito.
- Limita cada sesión corta a un solo riesgo central, incluso si eso significa dictar más capacitaciones en la semana.
- Prepara, para cada capacitación, al menos una pregunta puente distinta — nunca reutilices la misma apertura dos semanas seguidas con el mismo grupo.
- Si facilitas a públicos mixtos (nuevo/senior) con frecuencia, ten siempre dos variantes de apertura preparadas, no una sola que “le sirva a todos”.

Referencias bibliográficas del módulo

Knowles, M. S. (1980). The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy. Cambridge Adult Education.

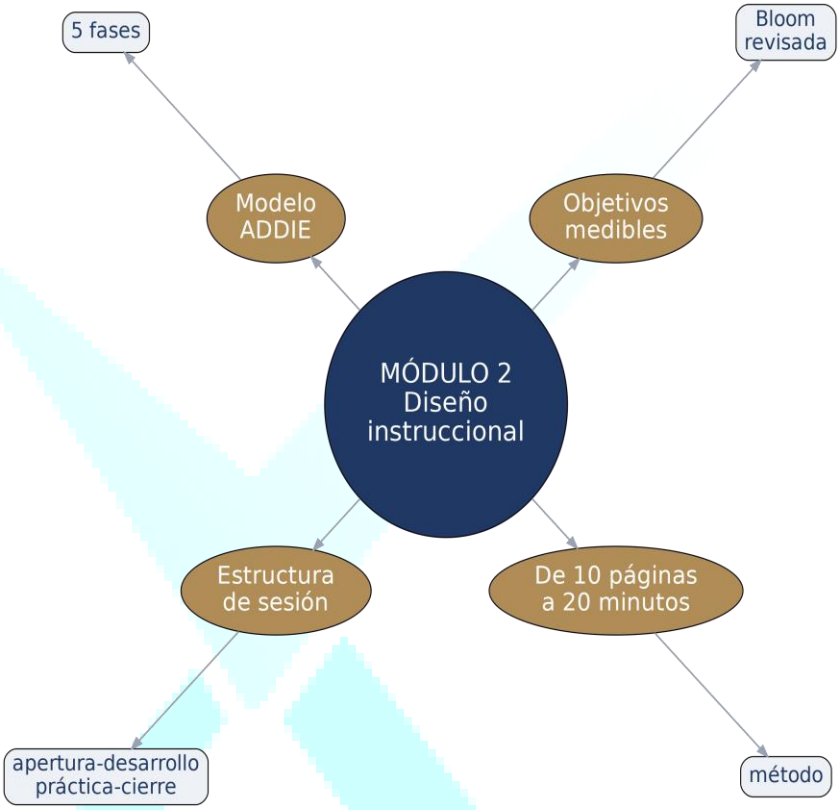
Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2015). The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development (8th ed.). Routledge.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive Science, 12(2), 257–285.

Mezirow, J. (1991). Transformative Dimensions of Adult Learning. Jossey-Bass.

MÓDULO 2 — Diseño instruccional aplicado a seguridad industrial

Este módulo se organiza en 4 ramas: objetivos de aprendizaje medibles (Bloom revisada), el modelo ADDIE de diseño instruccional, la estructura de una sesión replicable, y el método para convertir un procedimiento largo en una capacitación breve.



MAPA MENTAL 2.1 — Panorama general del Módulo 2

1. Apertura del módulo

Propósito: diseñar una sesión de entrenamiento de seguridad completa, con un objetivo de aprendizaje medible, usando una estructura replicable en cualquier tema.

Relevancia: la mayoría de las capacitaciones de seguridad no fallan por falta de contenido — fallan porque nadie las diseñó, solo las improvisó sobre un procedimiento escrito para otro propósito (el cumplimiento legal, no la enseñanza).

Pregunta central: ¿cómo convierto un procedimiento de catorce páginas en una sesión de veinte minutos que alguien realmente recuerde?

Respuesta directa: identificando los 3 a 5 puntos cuyo incumplimiento ha causado o podría causar un incidente grave, redactando un objetivo medible alrededor del más crítico, y construyendo la sesión en torno a ese objetivo con una fase de práctica real — el resto del procedimiento queda como referencia, no como guion de capacitación.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Redactar objetivos de aprendizaje con verbos observables, evaluables al final de la sesión.
- Aplicar el modelo ADDIE para diseñar una sesión completa, no solo su contenido.
- Estructurar cualquier sesión en apertura, desarrollo, práctica y cierre.
- Convertir un procedimiento extenso en una capacitación de veinte minutos sin perder los puntos críticos.

2. Fundamentos clave

Taxonomía de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl

Bloom clasificó los niveles de aprendizaje de menor a mayor complejidad: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. La revisión de Anderson y Krathwohl (2001) convirtió los sustantivos originales en verbos de acción, precisamente para que cada objetivo pudiera redactarse de forma observable.

Aplicación al caso: un objetivo redactado como "el trabajador conocerá el procedimiento de izaje" no es evaluable — nadie puede observar "conocer". Reformulado como "el trabajador identificará, en una inspección simulada, los tres puntos críticos de un amarre correcto", sí lo es: se puede ver si lo hace o no.

Nivel	Verbo débil (evitar)	Verbo observable (usar)
Recordar	Conocer, saber	Nombrar, listar, identificar
Comprender	Entender	Explicar, describir, resumir
Aplicar	Manejar	Ejecutar, demostrar, usar
Analizar	Estar al tanto de	Comparar, diferenciar, clasificar

Analogía de comprensión: el objetivo como destino de GPS, no como ruta

Un objetivo de aprendizaje mal redactado es como escribir en el GPS "manejar bien": no es un destino, es un deseo. Un objetivo bien redactado es como escribir una dirección exacta — "identificará tres puntos críticos de un amarre en una inspección simulada"— porque permite saber, con precisión, si se llegó o no se llegó.

Modelo ADDIE de diseño instruccional

MODELO ADDIE DE DISEÑO INSTRUCCIONAL

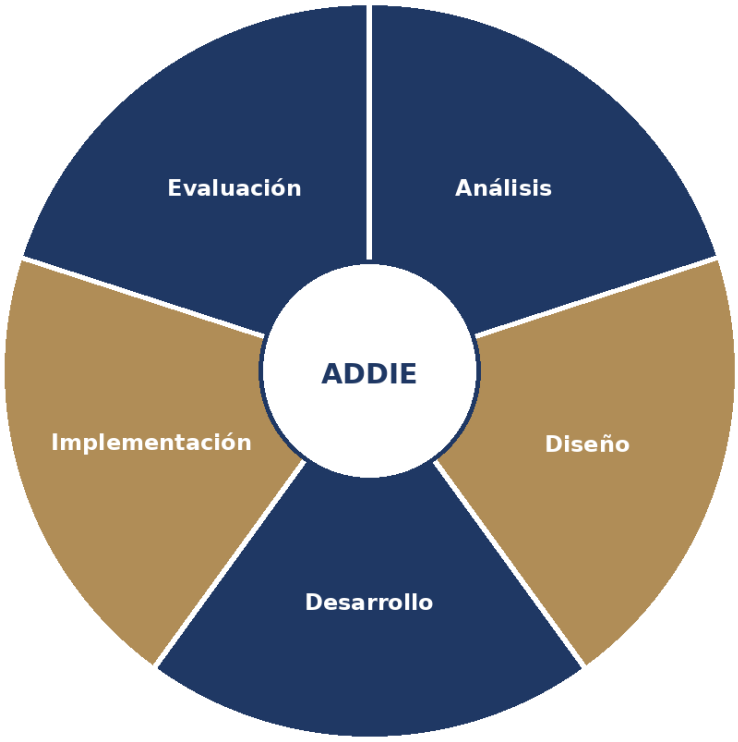


FIGURA 2.1 — Las 5 fases del modelo ADDIE

Aplicación al caso: una empresa que salta directo a producir material sin analizar antes la brecha real termina con videos de seguridad genéricos que nadie recuerda — porque la fase de Análisis (qué sabe ya el grupo, qué le falta exactamente) nunca ocurrió.

Fase	Pregunta que responde	En una capacitación corta
Análisis	¿Qué sabe ya el grupo, y qué le falta?	El instrumento de diagnóstico del Módulo 1.
Diseño	¿Qué objetivo medible persigo?	Un objetivo con verbo observable.
Desarrollo	¿Qué material de apoyo necesito?	Una plantilla de una página, no una presentación extensa.
Implementación	¿Cómo la facilito en campo?	Las técnicas del Módulo 3.
Evaluación	¿Funcionó?	La pregunta de cierre del Módulo 5.

RECOMENDACIONES DE ROBERT GAGNÉ — LOS 9 EVENTOS DE LA INSTRUCCIÓN

Gagné propuso una secuencia de nueve eventos que toda instrucción efectiva debería seguir, desde captar la atención hasta verificar la retención. Para una capacitación breve de seguridad, los más relevantes son cinco:

1) Ganar la atención — con un hecho o pregunta real, no un saludo genérico.

2) Informar el objetivo — decir explícitamente qué va a poder hacer el grupo al final.
3) Estimular el recuerdo de lo previo — conectar con una capacitación o experiencia anterior.
4) Proveer orientación para el aprendizaje — un ejemplo guiado, no solo la regla.
5) Suscitar el desempeño — pedir que el grupo lo haga o lo explique, no solo que escuche.
La mayoría de las capacitaciones de seguridad improvisadas cubren solo el primero y el cuarto evento, y se preguntan después por qué no hay retención: faltaron los otros tres.

Estructura de una sesión: apertura, desarrollo, práctica y cierre

Etapa	Duración orientativa (capacitación de 20 min)	Qué ocurre
Apertura	2-3 minutos	Pregunta o hecho real que capta atención; se informa el objetivo.
Desarrollo	8-10 minutos	Contenido central, con un solo riesgo (ver Módulo 1, carga cognitiva).
Práctica	5-6 minutos	El grupo aplica, demuestra o discute — nunca solo escucha.
Cierre	2-3 minutos	Síntesis en una frase + pregunta de compromiso (ver Módulo 4).

Ejemplo adicional aplicado — un segundo procedimiento reducido: el procedimiento de inspección de extintores (6 páginas) se reduce, con el mismo método, a un solo objetivo: "los operadores identificarán, en una inspección real, los 3 signos de un extintor fuera de servicio". Las otras 5 páginas (tipos de fuego, clasificación técnica, mantenimiento programado) quedan como referencia, no como contenido de la capacitación de campo.

3. Contenidos prácticos

Plantilla de diseño de sesión en una página

Ejemplo resuelto (verificación de amarre de cargas):

Campo	Ejemplo completado
Objetivo (verbo observable)	Los operadores demostrarán, en una inspección simulada, los 3 puntos de verificación de un amarre seguro.
Riesgo único a tratar	Caída de carga por amarre mal verificado.
Apertura (pregunta o hecho real)	"La semana pasada casi soltamos una carga de 2 toneladas por un amarre mal verificado."
Contenido central (máximo 3 puntos)	1) Verificación visual del gancho. 2) Verificación táctil del calce. 3) Señal de confirmación al operador antes de izar.
Actividad de práctica	Dos voluntarios inspeccionan un amarre real con un error intencional, frente al grupo.
Pregunta de cierre / compromiso	"¿Quién va a verificar el calce con la mano, no solo con la vista, en su próximo izaje?"
Material de apoyo necesario	Un amarre de práctica, ficha de bolsillo con los 3 puntos.

Plantilla en blanco, para tu próxima sesión:

Campo	Completar
Objetivo (verbo observable)	
Riesgo único a tratar	
Apertura (pregunta o hecho real)	
Contenido central (máximo 3 puntos)	
Actividad de práctica	
Pregunta de cierre / compromiso	
Material de apoyo necesario	

Lista de verificación de 8 puntos antes de usar un material en campo

- 1. El objetivo tiene un verbo observable.
- 2. Cubre un solo riesgo central.
- 3. La apertura conecta con un problema real, no con una definición.
- 4. Incluye al menos una actividad de práctica, no solo exposición.
- 5. El material cabe en una página o una lámina, no en el procedimiento completo.
- 6. El lenguaje es el del trabajador de campo, no el del documento legal de origen.
- 7. Tiene una pregunta de cierre con compromiso concreto.
- 8. Se probó con al menos una persona antes de usarlo con el grupo completo.

Método paso a paso: de 14 páginas a 20 minutos

- 1. Lee el procedimiento completo y marca solo los pasos cuyo incumplimiento ha causado o podría causar un incidente grave — normalmente son 3 a 5, no catorce páginas de igual peso.
- 2. Redacta el objetivo de la sesión usando el punto crítico de mayor riesgo.
- 3. Convierte cada punto crítico restante en una pregunta de verificación, no en una lectura.
- 4. Diseña la práctica alrededor del punto crítico principal, no de todos a la vez.
- 5. Archiva el procedimiento completo como referencia, no como guion de capacitación — la capacitación nunca debe "leerse" del documento original.

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Un objetivo, una capacitación	Nunca diseñar una sesión con más de un objetivo medible — si aparecen dos, son dos capacitaciones.	En la fase de Diseño de ADDIE, antes de escribir contenido.
Prototipo de una persona	Probar el diseño de la sesión con un solo colega antes de usarlo con el grupo completo.	Después de completar la plantilla de una página.

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Regla del post-it	Si el contenido central no cabe en un post-it, todavía tiene más de un riesgo.	Al revisar el campo "contenido central" de la plantilla.
Cierre con verbo, no con frase motivacional	Terminar pidiendo una acción observable ("muéstrenme cómo verificarían este amarre"), no una frase de cierre genérica.	En los últimos 2 minutos de cualquier sesión.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones de fondo que organizan el diseño instruccional del equipo completo de entrenadores en el tiempo, no solo de una sesión aislada.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Banco compartido de plantillas por riesgo prioritario	Construir colectivamente, entre todos los entrenadores, una plantilla de una página por cada riesgo crítico del área, reutilizable por cualquiera.	Permanente, revisado trimestralmente
Revisión cruzada de materiales	Cada entrenador aplica la checklist de 8 puntos al diseño de un colega antes de que se use en campo.	Trimestral
Calendario ADDIE anual	Planificar con 3 meses de anticipación la fase de Análisis del próximo trimestre, evitando diseñar bajo presión la semana del evento.	Anual, revisado trimestralmente

6. Gamificación grupal: "El editor relámpago"

Una competencia grupal que integra todo el proceso de reducción de un procedimiento extenso a una sesión de 20 minutos.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Reducir, en equipo y contra el reloj, un procedimiento real extenso a la plantilla de diseño de sesión de una página, cumpliendo la lista de verificación de 8 puntos.
Participantes	Grupo completo, dividido en equipos de 2 a 3 personas.
Materiales	Un procedimiento extenso real por equipo (puede repetirse entre equipos para comparar resultados distintos sobre el mismo insumo), plantilla en blanco, lista de verificación de 8 puntos impresa, cronómetro.
Duración total	30 minutos.
Mecánica	Cada equipo tiene 18 minutos para completar su plantilla. Al finalizar, un "jurado" rotativo —formado por un miembro de cada uno de los otros equipos— califica el resultado aplicando la checklist de 8 puntos como rúbrica, sin conocer de antemano qué equipo produjo cada plantilla.
Sistema de puntos	1 punto por cada ítem de la checklist de 8 puntos que el jurado confirma como cumplido — máximo 8 puntos por equipo. Punto adicional (9.º) si el objetivo usa un verbo observable distinto a "conocer/entender/saber".

Campo	Detalle
Cierre	El equipo ganador explica, en 2 minutos, cómo decidió cuáles eran los puntos realmente críticos del procedimiento — la decisión más difícil y más importante del método de 5 pasos.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — El procedimiento que nadie usa

La empresa cuenta con un procedimiento extenso de trabajos en caliente que nadie usa como base de capacitación porque “es muy largo”.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: el procedimiento no está mal escrito — está escrito para cumplimiento legal, no para enseñanza. Son documentos con propósitos distintos.
- Acción concreta: aplicar el método de 5 pasos (sección 3) para extraer los puntos críticos y construir, a partir de ellos, una plantilla de una página.
- Herramienta a usar: la lista de verificación de 8 puntos, antes de dar por lista la nueva capacitación.

CASO 2 — Dos áreas, dos capacitaciones contradictorias

Dos áreas de la planta imparten la misma capacitación de espacios confinados con contenidos distintos y hasta contradictorios entre sí.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: sin una plantilla compartida, cada entrenador interno “traduce” el procedimiento a su manera — la variación no es mala fe, es ausencia de estándar común.
- Acción concreta: ambas áreas completan la misma plantilla de diseño de sesión (sección 3) a partir del mismo procedimiento, y comparan los 3 puntos críticos elegidos antes de dictar la capacitación por separado.
- Error frecuente a evitar: imponer una sola versión “desde arriba” sin que ambos entrenadores participen en la construcción — eso resuelve la contradicción pero no construye apropiación del contenido.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): “El área de mantenimiento mecánico y el área de mantenimiento eléctrico comparten el mismo procedimiento de espacios confinados, pero cada una dicta su propia versión de la capacitación: mecánica enfatiza ventilación, eléctrica enfatiza bloqueo de energía, y ninguna menciona el protocolo de rescate. Un trabajador que rota entre ambas áreas ha recibido dos versiones distintas en el mismo trimestre.”

Campo	Detalle
Duración total	40 minutos.
Materiales	El procedimiento real de espacios confinados de la empresa, copia del caso elaborado arriba, plantilla de diseño de sesión en blanco, cronómetro visible.
Tamaño de grupo	Parejas — el diseño instruccional se beneficia de un segundo criterio revisando cada decisión.
Roles	Uno redacta el objetivo y el contenido; el otro aplica la lista de verificación de 8 puntos sobre lo que el primero redacta, en tiempo real.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace la pareja
0–5 min	Entrega un procedimiento real por pareja y la plantilla en blanco.	Identifica, entre los dos, los puntos críticos del procedimiento (máximo 5 minutos de lectura).
5–25 min	Circula resolviendo dudas puntuales sobre el procedimiento, sin diseñar la sesión por ellos.	Completa la plantilla de una página, aplicando el método de 5 pasos.
25–35 min	Pide a 2 o 3 parejas que presenten su sesión de 20 minutos resultante, en 3 minutos cada una.	Presenta objetivo, apertura y actividad de práctica diseñada.
35–40 min	Cierra señalando qué diseños cumplen los 8 puntos de la checklist y cuáles necesitan un ajuste antes de usarse en campo.	Anota el ajuste pendiente sobre su propia plantilla.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿Qué fue más difícil: elegir los puntos críticos o redactar el objetivo con verbo observable?
- ¿El procedimiento original dificultó o facilitó identificar qué es realmente crítico?
- ¿Qué parte de su plantilla usarían literalmente la próxima semana?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Es común que una pareja elija 8 o 9 “puntos críticos” de un procedimiento — es señal de que no aplicaron el criterio real (“cuyo incumplimiento ha causado o podría causar un incidente grave”) sino que marcaron “todo lo que parece importante”. Repregunta: “¿cuál de estos, si fallara hoy, terminaría en un incidente mayor?” para forzar la priorización.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: “rediseñaré la capacitación de espacios confinados aplicando el método de 5 pasos y la plantilla de una página.”
Procedimiento específico a trabajar	
Fecha límite de aplicación	Antes de 7 días desde hoy.
Indicador de éxito (observable)	La plantilla resultante cumple los 8 puntos de la lista de verificación, confirmado por un colega.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de revisión cruzada (sección 5) o mentor.

Compromiso público: cada participante comparte en voz alta, antes de cerrar el módulo, cuál es el único objetivo medible que eligió para su próxima sesión — en línea con la táctica “un objetivo, una capacitación” de la sección 4.

10. Errores frecuentes

- Confundir el procedimiento completo con el guion de la capacitación.
- Redactar objetivos con verbos no observables (“conocer”, “entender”, “estar al tanto de”).
- Diseñar una sesión sin fase de práctica, solo exposición.
- Elegir más de un punto crítico principal por sesión.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Mi último objetivo de capacitación usa un verbo observable.	
Apliqué el método de 5 pasos para reducir un procedimiento extenso.	
Mi sesión tiene las 4 etapas: apertura, desarrollo, práctica, cierre.	
Usé la lista de verificación de 8 puntos antes de dictarla.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, segunda parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 2

Giovanni toma el procedimiento de izaje de cargas de 14 páginas y aplica el método paso a paso: identifica que solo 3 puntos han estado relacionados con los casi accidentes de los últimos dos años — verificación del amarre, señalización de la zona de maniobra, y comunicación radial entre operador y rigger.

Redacta su primer objetivo con verbo observable: "los operadores demostrarán, en una inspección simulada, los 3 puntos de verificación de un amarre seguro". Diseña su plantilla de una página con las 4 etapas, y la prueba primero con un colega del turno día antes de usarla con el grupo completo.

Al aplicar la lista de verificación de 8 puntos, nota que su diseño no tenía actividad de práctica — solo explicación. La ajusta: ahora pide a dos operadores que inspeccionen un amarre real (preparado de antemano con un error intencional) frente al grupo.

Un procedimiento no es una capacitación. Una capacitación es lo que queda del procedimiento después de preguntarte qué, si falla, de verdad importa.

Logros

- Redactas objetivos de aprendizaje con verbos observables (sección 2).
- Aplicas el modelo ADDIE para diseñar una sesión completa (sección 2 y Figura 2.1).
- Estructuras cualquier sesión en apertura, desarrollo, práctica y cierre (sección 2).
- Conviertes un procedimiento extenso en una capacitación de 20 minutos sin perder los puntos críticos (sección 3).

Reflexión del módulo

Revisa tu última capacitación: ¿tenía una fase de práctica real, o el grupo solo escuchó de principio a fin? Gagné es claro en que "obtener el desempeño" no es opcional — es el evento que separa una exposición de una instrucción.

Conclusiones del módulo

Diseñar una sesión no es resumir un procedimiento — es decidir, con criterio, qué tres o cuatro cosas importan de verdad y construir alrededor de ellas una experiencia que el grupo pueda practicar, no solo escuchar. ADDIE y la taxonomía de Bloom no son burocracia instruccional: son las preguntas que evitan que una capacitación se convierta en una lectura en voz alta de un documento legal.

El Módulo 3 toma esta sesión ya diseñada y la lleva a la práctica: cómo facilitarla frente a un grupo real, con sus silencios, sus interrupciones y sus escépticos.

Recomendaciones del módulo

- Nunca diseñes una capacitación directamente sobre el procedimiento abierto — extrae primero los puntos críticos en una hoja aparte.
- Prueba cada diseño nuevo con una sola persona antes de usarlo con el grupo completo.
- Si tu plantilla de una página no tiene una fila de “actividad de práctica” llena, la sesión todavía no está lista.

Referencias bibliográficas del módulo

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman.

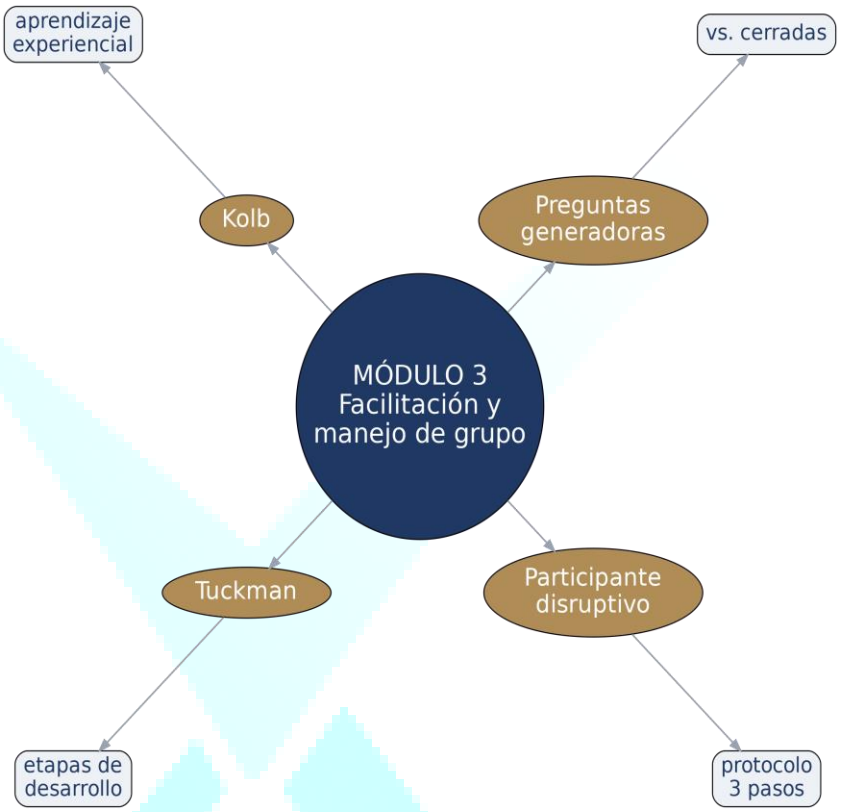
Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. David McKay.

Branson, R. K. et al. (1975). Interservice Procedures for Instructional Systems Development (origen del modelo ADDIE). Florida State University.

Gagné, R. M. (1985). The Conditions of Learning and Theory of Instruction (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.

MÓDULO 3 — Técnicas de facilitación y manejo de grupo

Este módulo se organiza en 4 ramas: las preguntas generadoras frente a las cerradas, el aprendizaje experiencial de Kolb, las etapas de desarrollo de grupo de Tuckman, y el manejo de participantes disruptivos.



MAPA MENTAL 3.1 — Panorama general del Módulo 3

1. Apertura del módulo

Propósito: aplicar técnicas de facilitación activa para sostener la atención del grupo y gestionar comportamientos disruptivos en sesiones de campo y de aula.

Relevancia: un contenido bien diseñado (Módulo 2) puede fracasar igual si el entrenador no sabe qué hacer cuando dos personas conversan entre ellas, o cuando el grupo responde con silencio total.

Pregunta central: ¿qué hago, en el momento exacto, cuando pierdo la atención del grupo o alguien cuestiona abiertamente la sesión?

Respuesta directa: reconoces la señal sin confrontar, rediriges con una pregunta generadora que invite a esa persona o al grupo a participar, y si persiste, lo conversas en privado — nunca se gana la atención imponiendo autoridad jerárquica, se gana devolviéndole al grupo el protagonismo de la conversación.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Formular preguntas generadoras que inviten a pensar, en lugar de preguntas cerradas que solo piden un "sí".
- Aplicar el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb para diseñar una práctica guiada.
- Reconocer en qué etapa de desarrollo (Tuckman) se encuentra un grupo y ajustar su facilitación.
- Aplicar un protocolo de tres pasos para manejar a un participante disruptivo sin humillarlo.

2. Fundamentos clave

Preguntas generadoras frente a preguntas cerradas

Pregunta cerrada (evitar)	Pregunta generadora (usar)
"¿Entendieron?"	"¿Qué parte de esto aplicarían distinto mañana?"
"¿Usan siempre el EPP correcto?"	"¿En qué situación es más tentador saltarse el EPP?"
"¿Está claro el procedimiento?"	"¿Qué paso de este procedimiento les parece menos realista en campo?"

Analogía de comprensión: una pregunta cerrada es como tocar una puerta y esperar un "sí" o un "no" desde el otro lado — la conversación no puede avanzar más allá de esa respuesta. Una pregunta generadora es como abrir la puerta y entrar: invita a una conversación con muchos caminos posibles, no a una sola palabra.

Aprendizaje experiencial de David Kolb

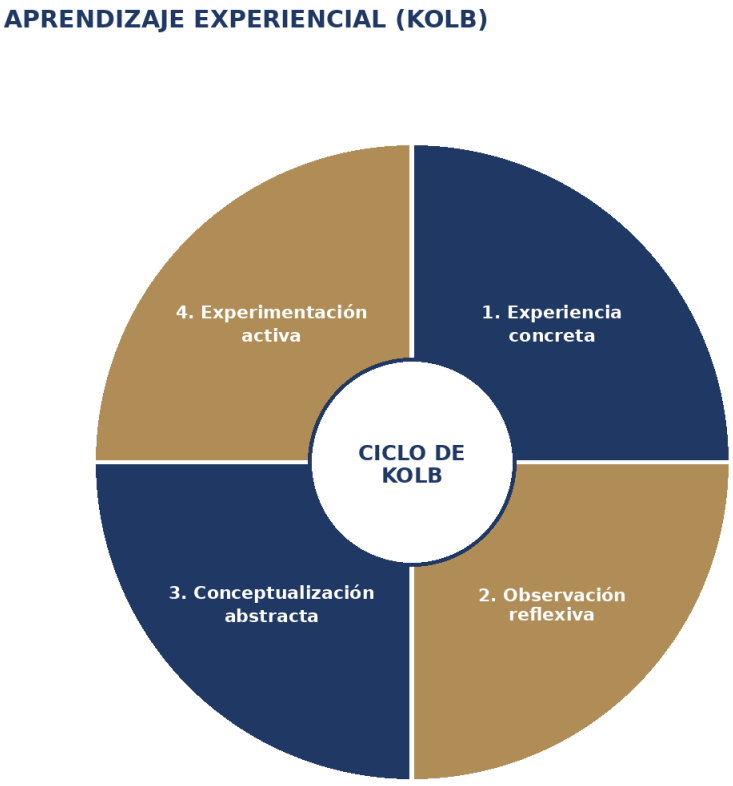


FIGURA 3.1 — El ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb

Aplicación al caso: en lugar de explicar por qué usar el arnés en altura, el facilitador hace que el grupo intente ajustarlo con los ojos vendados y luego guía la reflexión sobre qué se siente ejecutar una tarea crítica sin poder verificar visualmente cada paso — la experiencia concreta precede a la conceptualización, no al revés.

RECOMENDACIONES DE EDGAR SCHEIN — INDAGACIÓN HUMILDE

Schein, en su trabajo sobre consultoría de procesos, plantea que la forma más efectiva de generar apertura en un grupo no es dar más instrucciones, sino practicar la "indagación humilde": hacer preguntas desde una curiosidad genuina sobre la experiencia del otro, en lugar de preguntas que ya contienen la respuesta esperada.

Aplicado a facilitación de seguridad: frente a un participante escéptico, preguntar con curiosidad real "¿qué has visto tú que hace que esta regla no funcione en la práctica?" genera más apertura que defender la regla o que ignorarlo. Schein advierte que la cultura operativa suele premiar "saber la respuesta" por sobre "preguntar con interés", y que eso es precisamente lo que hay que revertir en una buena facilitación.

Etapas de desarrollo de grupo de Tuckman

Etapa	Qué ocurre	Qué hace el facilitador
Formación	El grupo es cortés, cauteloso, evita el conflicto abierto.	Establece expectativas claras y genera confianza inicial.
Conflicto	Aparecen cuestionamientos y tensiones — es normal, no un fracaso.	No lo interpreta como hostilidad; lo usa para fijar normas de participación.
Normalización	El grupo acuerda, de forma implícita, cómo va a participar.	Refuerza las normas positivas que van surgiendo.
Desempeño	El grupo colabora con fluidez y se autorregula.	Reduce su propia intervención y facilita más que dirige.

Aplicación al caso: un grupo que cuestiona abiertamente la utilidad de una capacitación en su segunda sesión no está siendo hostil: está en la fase normal de establecer sus propias reglas de participación, y tratarlo como una ofensa personal solo prolonga esa etapa en lugar de ayudar al grupo a superarla.

Ejemplo adicional aplicado — Kolb en una habilidad distinta: para enseñar el uso correcto de un extintor, en vez de explicar la técnica PASS (jalar, apuntar, apretar, barrer), el facilitador entrega un extintor de práctica y deja que cada participante lo use primero sin instrucción (experiencia concreta), luego pregunta qué les costó (observación reflexiva), recién ahí explica la técnica PASS (conceptualización abstracta), y cierra con una segunda ronda ya aplicando la técnica (experimentación activa).

3. Contenidos prácticos

Guion de seis preguntas generadoras aplicables a cualquier tema de seguridad

- 1. "¿A alguien le ha pasado algo parecido a esto?"
- 2. "¿Qué parte de este procedimiento es más difícil de cumplir en la práctica, y por qué?"
- 3. "¿Qué pasaría si este paso se saltara 'solo por esta vez'?"
- 4. "¿Cómo se darían cuenta ustedes mismos, sin que yo se los dijera, de que algo no está bien?"
- 5. "¿Qué le dirían a un compañero nuevo sobre este riesgo, en sus propias palabras?"
- 6. "¿Qué se llevan de esta capacitación para aplicar esta semana?"

Protocolo de tres pasos para manejar a un participante disruptivo

- 1. Reconocer sin confrontar: "Veo que tienes una opinión distinta sobre esto" — nunca "Deja de interrumpir".
- 2. Redirigir con una pregunta: "¿Qué harías tú en esta situación?" — convierte la interrupción en participación.
- 3. Acordar en privado si persiste: si el comportamiento continúa, se conversa aparte, nunca se humilla frente al grupo — la humillación pública daña la confianza de todo el grupo, no solo de esa persona.

Técnica del "semáforo de participación"

Para grupos desnivelados, donde 2 o 3 personas acaparan la palabra: asigna mentalmente un color a cada participante. Verde: ha hablado poco, se le invita activamente. Amarillo: participación equilibrada. Rojo: ha hablado mucho, se le agradece y se redirige la pregunta a otra persona ("gracias, quiero escuchar también a alguien que no haya opinado todavía").

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Pausa de 5 segundos	Después de una pregunta generadora, contar mentalmente hasta 5 antes de decir cualquier cosa.	Siempre después de una pregunta abierta.
Eco selectivo	Repetir, en voz alta, la frase exacta de un participante antes de responder — valida sin tener que estar de acuerdo.	Cuando un comentario es parcialmente correcto o polémico.
Movimiento físico	Cambiar de posición en el espacio al hacer una pregunta — rompe la pasividad visual del grupo.	En sesiones largas o con señales de fatiga visual.
Nombrar la etapa de Tuckman en voz alta	Decir explícitamente "es normal que en esta segunda sesión tengamos más preguntas".	Cuando el grupo entra en la etapa de conflicto.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones que organizan cómo se facilita a un mismo grupo a lo largo de varias sesiones, no solo dentro de una sesión puntual.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Rotación programada de formatos	Alternar entre exposición breve, taller y observación de campo con el mismo grupo, para evitar fatiga de formato.	Mensual
Protocolo de doble facilitador	En grupos con historial de alta resistencia, un segundo entrenador observa y retroalimenta al facilitador principal después de la sesión.	Según necesidad, revisado trimestralmente
Mapa de madurez de grupo	Registrar, por cuadrilla, en qué etapa de Tuckman se encuentra, actualizando la lectura cada vez que cambia la composición del equipo.	Trimestral

6. Gamificación grupal: "Semáforo en vivo"

Una simulación de facilitación con retroalimentación inmediata de todo el grupo, usando tarjetas de color.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Practicar preguntas generadoras y manejo de etapas de Tuckman con retroalimentación visual inmediata de todo el grupo, no solo del observador.
Participantes	Grupo completo. Un voluntario rota como "facilitador en turno" cada 4 minutos; el resto actúa como "grupo simulado" y jurado simultáneamente.
Materiales	3 tarjetas de color por participante (verde, amarillo, rojo), tarjetas de rol para el "grupo simulado" (formal, conflictivo, desempeño), cronómetro.
Duración total	30 minutos (para un grupo de hasta 10 facilitadores en turno).
Mecánica	El facilitador en turno recibe una tarjeta de rol de grupo (por ejemplo, "etapa de conflicto") y tiene 4 minutos para facilitar un micro-tema usando preguntas generadoras. El resto del grupo, en su papel de "grupo simulado", actúa según el rol asignado. Cada 60 segundos, sin interrumpir, todos levantan una tarjeta de color: verde (está aplicando bien la técnica), amarillo (dudoso), rojo (cayó en pregunta cerrada o confrontación directa).
Sistema de puntos	El facilitador en turno suma 1 punto por cada minuto con mayoría de tarjetas verdes. Gana quien acumule más puntos en sus 4 minutos.
Cierre	Los dos facilitadores con más puntos comparten, en una frase, qué técnica de la sección 4 usaron con más frecuencia.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Dos operadores conversan en turno noche

Durante una capacitación en el turno noche, dos operadores conversan entre ellos e ignoran al facilitador.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: en turno noche, es tan probable que sea fatiga como desinterés — antes de intervenir con firmeza, hay que distinguir cuál de las dos cosas es.
- Acción concreta: usar el "eco selectivo" dirigido a ellos — "justamente estaba comentando algo relacionado, ¿qué opinan ustedes sobre...?" — reincorpora sin confrontar.
- Herramienta a usar: la técnica del semáforo de participación, para notar si esto es un patrón recurrente de esas dos personas.

CASO 2 — El veterano que cuestiona la capacitación frente al grupo

Un participante veterano cuestiona en voz alta, frente al resto del grupo, la utilidad del entrenamiento.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: aplicando Tuckman, es probable que el grupo esté en etapa de conflicto — y aplicando Schein, la indagación humilde es más efectiva que la defensa directa.
- Acción concreta: protocolo de tres pasos (sección 3), empezando por reconocer sin confrontar y redirigir con una pregunta genuina sobre su experiencia.
- Error frecuente a evitar: responder con autoridad jerárquica ("esto es obligatorio") — eso cierra la conversación en lugar de abrirla, y refuerza la resistencia en la siguiente sesión.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "En la tercera sesión consecutiva con el mismo grupo de 12 personas, dos operadores conversan en voz baja durante toda la apertura, y cuando el facilitador pregunta si hay dudas, el operador más antiguo responde: 'esto ya lo hemos visto, es una pérdida de tiempo', frente a todo el grupo."

Campo	Detalle
Duración total	30 minutos.
Materiales	Tarjetas con el Caso 1 y el Caso 2, copia del caso elaborado arriba, espacio físico despejado para el role-play, cronómetro visible.
Formato	Tríos: facilitador, grupo (1-2 personas que interpretan el rol disruptivo), observador.
Rotación	Los tres roles rotan, de modo que cada participante practique como facilitador al menos una vez.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador del curso	Qué hace cada trío
0–5 min	Explica el formato y reparte los casos, alternando entre tríos.	Decide quién empieza como facilitador, grupo y observador.
5–20 min	Cronometra 5 minutos por ronda y da la señal de rotación.	Ejecuta el role-play en vivo; el observador anota qué técnica de la sección 4 se usó y cuál faltó.
20–28 min	Pide a 2 o 3 observadores que compartan una técnica bien aplicada y una oportunidad de mejora que vieron.	Escucha sin interrumpir; el facilitador observado recibe el comentario primero en positivo.
28–30 min	Cierra conectando lo observado con el protocolo de tres pasos.	Anota, cada uno, qué va a practicar en su próxima capacitación real.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿Qué se sintió distinto al recibir una pregunta generadora frente a una cerrada, desde el rol de "grupo"?
- ¿En qué momento el facilitador tuvo la tentación de usar autoridad jerárquica en vez de redirigir?
- ¿Qué etapa de Tuckman representaba mejor el comportamiento asignado en cada caso?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Algunos participantes se sentirán incómodos interpretando el rol "disruptivo" frente a sus compañeros. Aclara desde el inicio que es una actuación con fines de práctica, y cierra siempre la ronda devolviendo a cada quien a su propio rol antes de pasar a la siguiente — nunca dejes una sesión de role-play sin ese cierre explícito.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: "aplicaré el protocolo de tres pasos con la persona que más interrumpe mis sesiones."
Persona o situación específica a la que apunta	
Fecha límite de aplicación	En mi próxima capacitación programada, antes de 7 días.
Indicador de éxito (observable)	La conversación se mantiene sin confrontación pública; la persona participa en lugar de solo interrumpir.
Persona que verificará el cumplimiento	Observador del taller (par del role-play) o mentor.

Compromiso público: antes de cerrar, cada participante nombra en voz alta la técnica específica de la sección 4 que va a practicar y con quién — el mismo principio de coherencia pública usado en los módulos anteriores.

10. Errores frecuentes

- Usar preguntas cerradas y interpretar el silencio posterior como comprensión.
- Confrontar directamente a un participante disruptivo frente al grupo.
- Interpretar la etapa de conflicto de Tuckman como una señal de que el grupo "no quiere aprender".
- Dejar que 2 o 3 personas respondan todas las preguntas generadoras, sin aplicar el semáforo de participación.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Reemplacé al menos una pregunta cerrada por una generadora en mi última capacitación.	
Diseñé una actividad que sigue el ciclo de Kolb (experiencia antes que explicación).	
Identifiqué en qué etapa de Tuckman está mi grupo actual.	
Apliqué el protocolo de tres pasos ante una interrupción, sin confrontar en público.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, tercera parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 3

En su siguiente capacitación, uno de los riggers con más antigüedad interrumpe: "esto ya lo sabemos, llevamos años haciéndolo así". Giovanni, en lugar de responder "es obligatorio", aplica el protocolo de tres pasos: reconoce ("veo que tienes mucha experiencia con esto"), redirige ("¿qué has visto tú que hace que a veces este paso se salte?"), y nota que la respuesta abre una conversación real sobre presión de tiempo, no sobre desconocimiento.

Reconoce, además, que su grupo está en la etapa de conflicto de Tuckman: es la tercera sesión, y antes solo recibía silencio. Decide no tratarlo como una señal de fracaso, sino como el momento exacto para fijar, junto con el grupo, cómo quieren participar en las próximas capacitaciones.

Al cerrar, en lugar de "¿alguna pregunta?", usa una de las seis preguntas generadoras: "¿qué le dirían ustedes a un compañero nuevo sobre este riesgo, en sus propias palabras?". Dos personas responden, una de ellas el mismo rigger que había interrumpido al inicio.

El grupo que te cuestiona no te está rechazando. Te está diciendo, a su manera, que ya está listo para participar de verdad.

Logros

- Formulas preguntas generadoras en lugar de preguntas cerradas (sección 2 y 3).
- Aplicas el ciclo de Kolb para diseñar una práctica guiada (sección 2 y Figura 3.1).
- Reconoces la etapa de Tuckman de un grupo y ajustas tu facilitación (sección 2).
- Aplicas el protocolo de tres pasos ante un participante disruptivo (sección 3).

Reflexión del módulo

¿Cuál es tu primera reacción, instintiva, frente a alguien que cuestiona tu capacitación frente al grupo? Esa reacción —defenderte, ignorarlo, o genuinamente preguntarle más— dice más sobre tu facilitación futura que cualquier técnica de esta sección.

Conclusiones del módulo

Facilitar no es sostener un monólogo bien diseñado frente a un grupo pasivo — es leer, en tiempo real, en qué etapa está el grupo y qué tipo de pregunta lo va a mover de ahí. Las preguntas generadoras, el ciclo de Kolb y el protocolo de tres pasos no reemplazan el contenido técnico del Módulo 2: lo sostienen frente a personas reales, con sus propios ritmos y resistencias.

El Módulo 4 toma esta misma atención al grupo y la dirige a un objetivo específico: lograr que el mensaje de seguridad se recuerde después de que termina la capacitación.

Recomendaciones del módulo

- Antes de cada capacitación, prepara al menos 2 preguntas generadoras específicas para ese tema, no genéricas.
- Nunca corrijas a un participante disruptivo frente al grupo completo — usa el paso 3 del protocolo (conversación privada) si la redirección no funciona.
- Si notas que siempre son las mismas 2 o 3 personas las que participan, aplica el semáforo de participación desde la próxima sesión.

Referencias bibliográficas del módulo

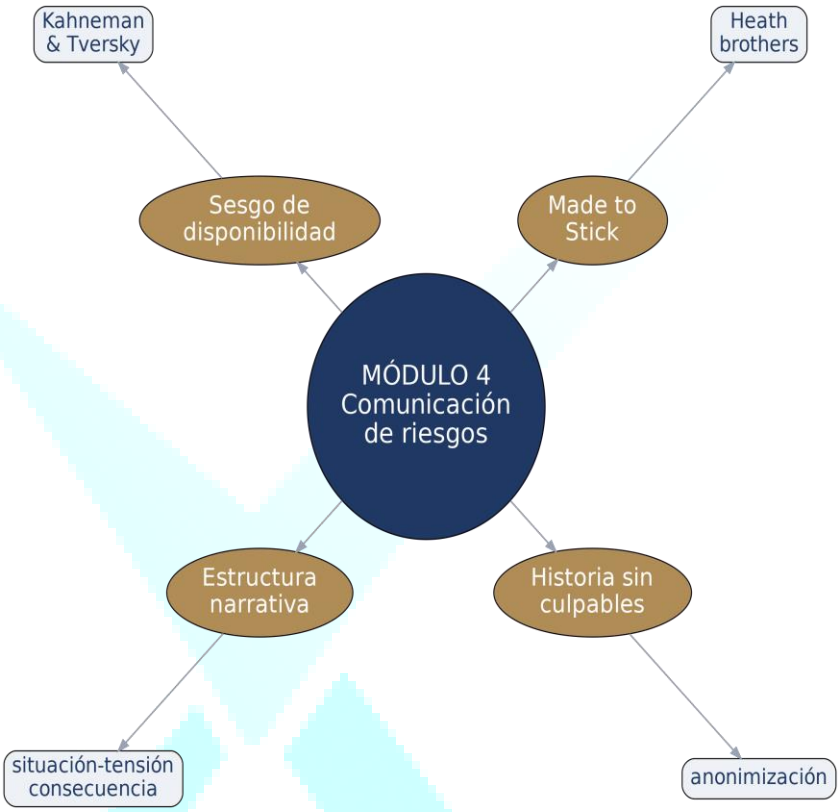
Kolb, D. A. (1984). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Prentice-Hall.

Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. Psychological Bulletin, 63(6), 384–399.

Schein, E. H. (2013). Humble Inquiry: The Gentle Art of Asking Instead of Telling. Berrett-Koehler.

MÓDULO 4 — Comunicación de riesgos y narrativa de seguridad

Este módulo se organiza en 4 ramas: el principio “Made to Stick” de los hermanos Heath, el sesgo de disponibilidad de Kahneman y Tversky, la estructura narrativa aplicada a la seguridad, y la comunicación de riesgo bajo presión de tiempo.



MAPA MENTAL 4.1 — Panorama general del Módulo 4

1. Apertura del módulo

Propósito: convertir un mensaje técnico de riesgo en una narrativa memorable, dejando atrás el formato expositivo plano.

Relevancia: la información correcta, comunicada de forma plana, se olvida en horas. La misma información, convertida en una historia breve, puede recordarse meses después — y es precisamente esa retención la que cambia el comportamiento en el punto de trabajo.

Pregunta central: ¿por qué recordamos una anécdota de hace años, pero olvidamos una estadística de riesgo que escuchamos ayer?

Respuesta directa: porque el cerebro humano no está diseñado para retener datos aislados — está diseñado para retener historias con un protagonista, una tensión y una consecuencia. Una estadística se olvida porque no tiene a nadie a quien seguir; una anécdota se recuerda porque el cerebro la procesa casi como una experiencia propia.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Diferenciar informar un riesgo de hacerlo memorable.
- Aplicar la estructura narrativa de situación, tensión, consecuencia y aprendizaje a un mensaje de seguridad.
- Usar historias reales de la operación como material didáctico, sin exponer a las personas involucradas.
- Comunicar un riesgo bajo presión de tiempo, en el formato de capacitación de cinco minutos.

2. Fundamentos clave

Principio "Made to Stick" de Chip y Dan Heath

Los hermanos Heath identificaron seis cualidades que hacen que una idea se quede en la memoria: simple, inesperada, concreta, creíble, emocional, y contada como historia (resumido con el acrónimo SUCCESs en inglés).

Aplicación al caso: sustituir "recuerde usar el punto de anclaje adecuado" por el relato breve y anonimizado de un trabajador que evitó una caída porque cambió de punto de anclaje treinta segundos antes — la misma instrucción, pero con las seis cualidades presentes.

Cualidad	Mensaje plano	Mensaje "Made to Stick"
Simple	"Siga todos los pasos del procedimiento de izaje."	"Verifique siempre el amarre dos veces, aunque tenga prisa."
Concreto	"El riesgo ergonómico es significativo."	"Levantar esa carga sin ayuda es como cargar dos sacos de cemento con una sola mano."
Emocional	"El incumplimiento puede resultar en lesión grave."	"Un compañero casi no vuelve a usar su mano derecha por este mismo paso."

Analogía de comprensión: el dato es la semilla, la historia es el fruto

Un dato técnico —una cifra, una norma, un procedimiento— es una semilla: contiene toda la información necesaria, pero nadie se alimenta de una semilla. La historia es el fruto: la misma información, convertida en algo que se puede "consumir" de una sola vez y que deja un sabor que se recuerda. Un entrenador que solo entrega semillas (datos) espera que el grupo haga el trabajo de convertirlas en fruto — y la mayoría no lo hace.

RECOMENDACIONES DE ROBERT CIALDINI — PRINCIPIOS DE PERSUASIÓN

Cialdini identificó principios que influyen en si un mensaje efectivamente cambia una conducta. Dos son especialmente aplicables a seguridad: la prueba social y la coherencia con compromisos propios.

Prueba social: las personas tienden a replicar lo que ven hacer a otros similares a ellas. Una historia que muestra a un compañero del mismo turno y del mismo puesto tomando la decisión correcta pesa más que una norma abstracta de la empresa.

Coherencia con compromisos: una persona que se compromete en voz alta y frente a otros tiende a sostener ese compromiso con más fuerza que uno hecho en silencio. Por eso una capacitación que cierra pidiendo un compromiso verbal específico —no una pregunta retórica— es más efectiva que una que simplemente informa.

Sesgo de disponibilidad de Kahneman y Tversky

Las personas evalúan el riesgo según qué tan fácil les resulta recordar un ejemplo de ese riesgo, no según su probabilidad real.

Aplicación al caso: un trabajador teme más un derrumbe espectacular que vio alguna vez en un video que el riesgo ergonómico acumulado de una tarea repetitiva que realiza a diario, aunque esta última lesione estadísticamente a más personas — porque el derrumbe es más fácil de recordar vívidamente.

Implicación para el entrenador: los riesgos de baja frecuencia pero alto impacto visual ya están sobre-representados en la mente del grupo; el trabajo de comunicación más urgente suele ser, precisamente, el riesgo repetitivo y silencioso que no tiene una imagen dramática asociada.

Estructura narrativa aplicada a la seguridad

Elemento	Qué responde	Ejemplo
Situación	¿Dónde y quién, en términos generales?	"Un técnico de mantenimiento, en un turno como cualquier otro..."
Tensión	¿Qué decisión o condición generó el riesgo?	"...decidió no colocar el segundo punto de bloqueo porque 'iba a ser rápido'."
Consecuencia	¿Qué pasó, sin dramatizar ni minimizar?	"El equipo se activó por una señal que nadie esperaba."
Aprendizaje	¿Qué cambia, de forma concreta, a partir de esto?	"Desde entonces, el segundo punto de bloqueo no es opcional en ningún caso."

Ejemplo adicional aplicado — sesgo de disponibilidad en dos riesgos reales: en una planta, el riesgo de "atrapamiento por banda transportadora" genera más atención espontánea que el riesgo de "dolor lumbar acumulado por levantamiento repetitivo", aunque el segundo lesiona a muchas más personas al año. El primero es visualmente dramático y fácil de recordar; el segundo es silencioso y progresivo. Por eso, aplicando la sección 2, el entrenador prioriza comunicar el riesgo lumbar con una historia —no solo con una estadística— precisamente porque no cuenta con la ventaja natural de ser memorable por sí solo.

3. Contenidos prácticos

Estructura de cuatro líneas: de hallazgo de auditoría a capacitación de cinco minutos

- Línea 1 (Situación): describe el contexto sin identificar a nadie — "en una tarea de mantenimiento similar a la nuestra..."
- Línea 2 (Tensión): la decisión o condición específica que generó el riesgo, en una frase.
- Línea 3 (Consecuencia): qué ocurrió o pudo haber ocurrido, sin exagerar ni minimizar.
- Línea 4 (Aprendizaje + compromiso): qué cambia a partir de hoy, cerrado con una pregunta de compromiso dirigida al grupo.

Banco de preguntas para extraer una historia real sin exponer a nadie

- "¿Qué fue lo que casi sale mal esa vez, en tus propias palabras?"
- "¿Qué estabas pensando justo antes de que pasara?"

- "¿Qué hubiera necesitado estar presente para que la decisión fuera distinta?"
- "¿Qué te gustaría que supiera alguien que está por vivir algo parecido?"

Técnica de cierre con pregunta de compromiso

En reemplazo del cierre con frase motivacional genérica ("cuidémonos todos"), se cierra con una pregunta específica y pública, aplicando el principio de coherencia de Cialdini: "¿Quién de ustedes va a verificar el segundo punto de bloqueo en su próxima tarea, aunque parezca que 'va a ser rápido'?" — y se espera, en silencio, al menos una respuesta visible (una mano, un "yo").

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Un dato, una historia	Nunca entregar una cifra de riesgo sin una historia breve que la acompañe en la misma capacitación.	Siempre que el contenido incluya una estadística o dato técnico.
Protagonista similar	Elegir, al anonimizar una historia, un protagonista con el mismo puesto y turno que el público — refuerza la prueba social de Cialdini.	Al construir cualquier historia de capacitación.
Silencio después del "aprendizaje"	Dejar un silencio de 3-4 segundos después de la línea de aprendizaje, antes de la pregunta de compromiso.	En el cierre de toda capacitación narrativa.
Historia corta, detalle largo	Mantener la historia en 4 líneas, pero elegir un detalle sensorial concreto (un sonido, un objeto) que la haga memorable.	Al redactar la línea de tensión o consecuencia.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones de fondo para que la comunicación narrativa no dependa de la inspiración puntual de un entrenador, sino de un sistema sostenido en el tiempo.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Repositorio vivo de historias anonimizadas	Mantener un archivo compartido de historias ya anonimizadas y con permiso, clasificado por tipo de riesgo, alimentado por todos los entrenadores.	Permanente, actualizado trimestralmente
Calendario de "historia del mes"	Rotar el riesgo prioritario a comunicar según estacionalidad o datos de incidentalidad real del área.	Mensual
Protocolo de permiso estandarizado	Usar un formato único de consentimiento para toda historia real, antes de agregarla al repositorio.	Permanente

6. Gamificación grupal: "Construye la historia"

Una competencia de narrativa que integra la estructura de cuatro líneas y las cualidades de Made to Stick.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Convertir un dato técnico plano en una historia de 4 líneas memorable, en tiempo límite, y evaluar cuál sería más recordada una semana después.
Participantes	Grupo completo, dividido en equipos de 2 a 3 personas.
Materiales	Tarjetas con datos técnicos planos (uno por equipo, ej. "30% de los incidentes de mano ocurren al retirar guarda de máquina"), plantilla de 4 líneas, cronómetro, papeletas de votación.
Duración total	30 minutos.
Mecánica	Cada equipo recibe un dato técnico distinto y tiene 12 minutos para construir su historia de 4 líneas. Luego cada equipo la narra en 90 segundos frente al grupo, sin leerla literalmente de la hoja.
Sistema de puntos	Tras cada narración, el resto de los equipos vota en silencio (papeleta) si la recordarían en una semana: sí/no. 1 punto por cada voto "sí" recibido. Punto adicional si el jurado (facilitador) confirma que las 4 líneas están completas y bien diferenciadas.
Cierre	El equipo ganador explica qué cualidad de Made to Stick (sección 2) creen que más pesó en su historia.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Un hallazgo de auditoría sin sonar a reproche

Un hallazgo de auditoría sobre bloqueo y etiquetado deficiente debe convertirse en material de capacitación sin sonar a reproche.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: un hallazgo de auditoría está redactado para documentar un incumplimiento, no para enseñar — su lenguaje natural suena a señalamiento.
- Acción concreta: aplicar la estructura de cuatro líneas, manteniendo la situación genérica ("en una tarea similar") y centrando el aprendizaje en el sistema, no en la persona — consistente con el enfoque que desarrolla a fondo el Módulo 7.
- Herramienta a usar: el banco de preguntas, aplicado a quien reportó o atendió el hallazgo, para extraer el detalle humano sin exponer su identidad.

CASO 2 — El casi accidente que "da vergüenza" contar

Existe un casi accidente real en la operación que nunca se ha compartido porque "da vergüenza" contarlo.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: el componente emocional (vergüenza) es información valiosa, no un obstáculo a evitar — bien anonimizada, es justamente lo que hace memorable a la historia (cualidad "emocional" de Made to Stick).
- Acción concreta: pedir permiso explícito a la persona involucrada antes de usar cualquier detalle de su situación, aunque esté anonimizada, y ofrecerle revisar la versión final antes de compartirla.
- Error frecuente a evitar: usar la historia sin ese permiso, aunque la intención sea pedagógica — rompe la confianza que sostiene todo el programa de entrenadores internos.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "Una auditoría interna encontró que, en 4 de 10 observaciones, los trabajadores retiraban la guarda de una máquina sin bloquear antes la energía, 'porque solo iba a ser un segundo'. El hallazgo está redactado en lenguaje de auditoría: 'Incumplimiento recurrente del procedimiento LOTO en el 40% de las observaciones'. Nadie lo ha convertido en capacitación porque suena a lista de culpables."

Campo	Detalle
Duración total	35 minutos.
Materiales	Copia del caso elaborado arriba (o un hallazgo real de la empresa, si está disponible), plantilla de 4 líneas impresa, cronómetro visible.
Formato	Individual para la redacción, grupal para la narración.
Advertencia	Si el hallazgo involucra a una persona identificable del grupo, se cambia por un ejemplo distinto — nunca se trabaja un caso que exponga a alguien presente en la sala.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el participante
0–5 min	Entrega la plantilla de 4 líneas y recuerda la advertencia de anonimización.	Elige su hallazgo o casi accidente de trabajo, o usa el caso elaborado arriba.
5–18 min	Circula revisando que cada historia tenga las 4 líneas completas y una pregunta de compromiso real, no retórica.	Redacta su historia de 5 minutos siguiendo la estructura.
18–30 min	Pide que cada participante narre su historia al grupo completo (2 minutos cada uno).	Narra; el resto del grupo responde, cuando corresponda, a la pregunta de compromiso del compañero.
30–35 min	Cierra señalando qué historias aplicaron mejor las cualidades de "Made to Stick".	Ajusta su historia por escrito antes de llevarla a su capacitación real.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿Qué historia del grupo fue la más fácil de recordar 10 minutos después, y por qué?
- ¿Alguna pregunta de compromiso sonó genuina y cuál sonó retórica? ¿Qué la diferenció?
- ¿Qué se sintió distinto al narrar una historia real frente a leer un dato técnico?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Vigila especialmente el permiso y la anonimización: si un participante narra un caso que claramente identifica a un compañero ausente, interrumpe con respeto y pide que lo generalice antes de continuar. El objetivo pedagógico nunca justifica exponer a alguien que no está presente para dar su consentimiento.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: “convertiré el hallazgo de LOTO de la última auditoría en una historia de 4 líneas.”
Hallazgo o dato específico a convertir	
Fecha límite de aplicación	Antes de 7 días desde hoy.
Indicador de éxito (observable)	Al menos un participante repite, una semana después, un detalle concreto de la historia sin que se le pregunte.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de mentoría o compañero del repositorio de historias (sección 5).

Compromiso público: cada participante comparte en voz alta qué dato técnico va a convertir en historia esta semana, antes de cerrar el módulo — aplicando el mismo principio de coherencia de Cialdini que se enseñó en la sección 2.

10. Errores frecuentes

- Comunicar un dato de riesgo sin ninguna historia o ejemplo concreto que lo acompañe.
- Usar una historia real sin pedir permiso a la persona involucrada, aunque esté anonimizada.
- Cerrar con una frase motivacional genérica en lugar de una pregunta de compromiso específica.
- Elegir, por costumbre, siempre el riesgo más “espectacular” en lugar del más frecuente (sesgo de disponibilidad del propio entrenador).

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Mi última capacitación incluyó al menos una historia, no solo datos.	
La historia sigue la estructura de 4 líneas completa.	
Pedí permiso a la persona involucrada antes de usar su caso.	
Cerré con una pregunta de compromiso específica, no con una frase genérica.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, cuarta parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 4

Giovanni recuerda un casi accidente de hace ocho meses: un rigger sintió que la carga "se movía raro" durante un izaje y detuvo la maniobra a tiempo. Nunca se compartió como historia porque "no pasó nada". Le pide permiso al rigger para usar el caso, anonimizado, y aplica la estructura de 4 líneas.

Situación: "un rigger con experiencia, en una maniobra de rutina...". Tensión: "...sintió que algo no estaba bien, aunque el amarre se veía correcto en la inspección visual". Consecuencia: "detuvo la maniobra, volvió a verificar, y encontró que uno de los ganchos no había calzado completamente". Aprendizaje: "el 'se ve bien' no reemplaza la verificación táctil del calce completo."

Cierra con una pregunta de compromiso directa: "¿quién de ustedes va a verificar el calce del gancho con la mano, no solo con la vista, en su próximo izaje?". Tres personas levantan la mano — la primera vez que alguien responde visiblemente a un cierre de capacitación.

Nadie recuerda una norma. Todos recuerdan a alguien a quien casi le pasa algo.

Logros

- Diferencias informar un riesgo de hacerlo memorable (sección 2).
- Aplicas la estructura narrativa de situación, tensión, consecuencia y aprendizaje (sección 2).
- Usas historias reales de la operación sin exponer a las personas involucradas (sección 3 y 5).
- Comunicas un riesgo bajo presión de tiempo en formato de capacitación de cinco minutos (sección 3).

Reflexión del módulo

Piensa en la última capacitación de seguridad que realmente recuerdas, de cualquier tema, de cualquier año. ¿Era una lista de normas, o era una historia? La respuesta, casi siempre, confirma por qué este módulo importa más de lo que parece a primera vista.

Conclusiones del módulo

Comunicar un riesgo correctamente no es lo mismo que comunicarlo de forma memorable. Los seis principios de "Made to Stick", el sesgo de disponibilidad y la estructura narrativa de cuatro líneas no son técnicas de entretenimiento — son el puente entre que un mensaje se escuche y que un mensaje cambie una decisión real en el punto de trabajo.

El Módulo 5 toma estas capacitaciones ya memorables y responde la siguiente pregunta: ¿cómo se sabe si de verdad funcionaron?

Recomendaciones del módulo

- Construye un repositorio propio de 5 a 10 historias breves, ya anonimizadas y con permiso, listas para reutilizar.
- Nunca cierres una capacitación de seguridad sin una pregunta de compromiso específica y visible.
- Antes de elegir qué riesgo comunicar esta semana, pregúntate si estás eligiendo el más frecuente o solo el más fácil de recordar.

Referencias bibliográficas del módulo

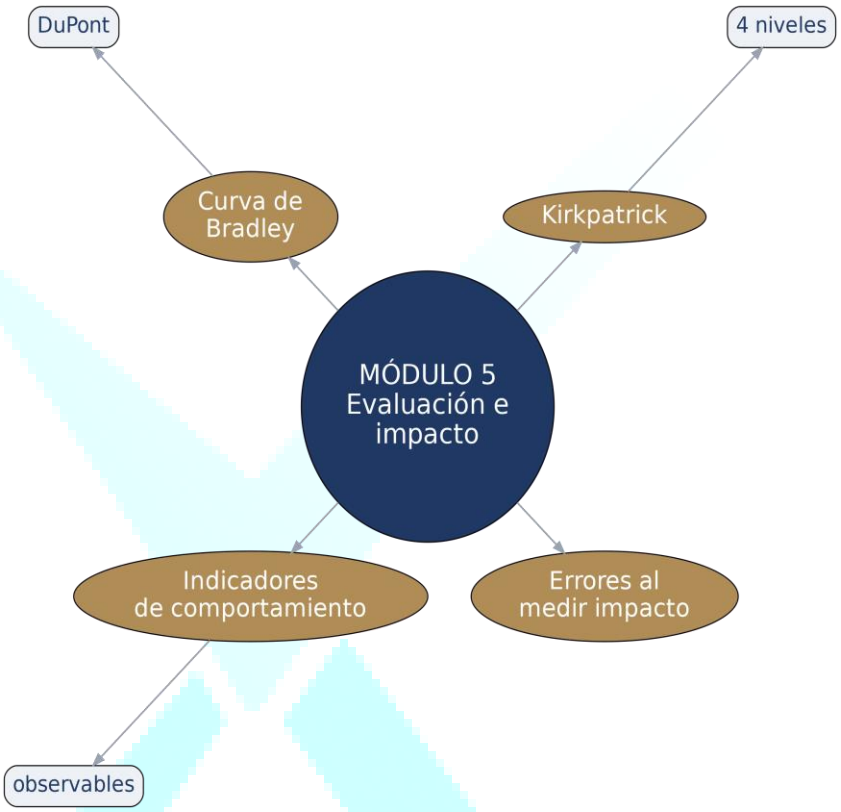
Heath, C., & Heath, D. (2007). Made to Stick: Why Some Ideas Survive and Others Die. Random House.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. Cognitive Psychology, 5(2), 207–232.

Cialdini, R. B. (2021). Influence: The Psychology of Persuasion (New and Expanded ed.). Harper Business.

MÓDULO 5 — Evaluación del aprendizaje y medición de impacto

Este módulo se organiza en 4 ramas: los cuatro niveles de evaluación de Kirkpatrick, la curva de madurez de cultura de seguridad de Bradley (DuPont), los indicadores de comportamiento observables, y los errores comunes al medir impacto.



MAPA MENTAL 5.1 — Panorama general del Módulo 5

1. Apertura del módulo

Propósito: diseñar instrumentos para verificar si el aprendizaje ocurrió y si se tradujo en comportamiento seguro, más allá de la satisfacción de la sesión.

Relevancia: una empresa puede dictar cientos de capacitaciones al año, con excelente evaluación de satisfacción, y no tener ninguna evidencia real de que el comportamiento en campo cambió — porque nunca midió más allá del nivel más superficial.

Pregunta central: ¿cómo sé si mi capacitación cambió una decisión real en el punto de trabajo, y no solo si "gustó"?

Respuesta directa: midiendo más allá del Nivel 1 de Kirkpatrick — verificando con una pregunta de aplicación si el contenido se puede demostrar (Nivel 2), y luego observando en campo, días o semanas después, si el comportamiento específico enseñado realmente ocurre sin que nadie lo recuerde (Nivel 3).

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Aplicar los cuatro niveles de evaluación de Kirkpatrick a una capacitación de seguridad.
- Diferenciar evaluar si algo gustó de evaluar si se aplica.
- Construir indicadores de comportamiento observables en campo.
- Reconocer los errores más comunes al medir el impacto de una capacitación de seguridad.

2. Fundamentos clave

Modelo de los cuatro niveles de Donald Kirkpatrick



FIGURA 5.1 — Los 4 niveles de evaluación de Kirkpatrick

Aplicación al caso: una capacitación puede obtener una calificación de satisfacción de nueve sobre diez y no cambiar un solo comportamiento en el punto de trabajo, porque nunca se midió el nivel de comportamiento — solo el de reacción.

Nivel	Qué mide	Instrumento típico
1. Reacción	¿Le gustó la sesión?	Encuesta de satisfacción al cierre.
2. Aprendizaje	¿Puede demostrarlo?	Pregunta de verificación aplicada (sección 3).
3. Comportamiento	¿Lo aplica en campo?	Observación estructurada (ver Módulo 6).
4. Resultados	¿Cambió el indicador de seguridad real?	Tasa de incidentes o actos subestándar en el tiempo.

Analogía de comprensión: el termómetro y la radiografía

Medir solo el nivel de reacción es como tomar la temperatura para diagnosticar una fractura: es rápido, es fácil, y sencillamente no mide lo que se necesita saber. El nivel de comportamiento es la radiografía — toma más tiempo y más esfuerzo obtenerla, pero es la única que realmente muestra si hay un hueso roto o no. La mayoría de las empresas, por apuro, se quedan con el termómetro.

RECOMENDACIONES DE JACK PHILLIPS — METODOLOGÍA DE ROI

Phillips extendió el modelo de Kirkpatrick con un quinto nivel: el retorno sobre la inversión (ROI) de la capacitación, expresado en términos financieros comparables con cualquier otra inversión de la empresa.

Aplicado a seguridad industrial: no siempre es necesario ni práctico calcular un ROI financiero exacto de cada capacitación, pero sí conviene adoptar su principio central — antes de capacitar, preguntar qué costo evita exactamente este cambio de comportamiento (horas perdidas, costo de un incidente típico, costo de rotación por mal clima de seguridad), para poder argumentar el valor del programa frente a quienes solo ven el gasto del tiempo de capacitación.

Phillips recomienda además aislar el efecto de la capacitación de otras variables (¿mejoró la seguridad por la capacitación, o porque además se cambió un equipo ese mismo mes?) — una disciplina que evita atribuir a la capacitación resultados que tienen otro origen.

Curva de Bradley de DuPont sobre madurez de cultura de seguridad

Etapa	Qué caracteriza a la operación	Qué mide el entrenador
Reactiva	Se actúa solo después de un incidente.	Cumplimiento básico de reglas.
Dependiente	La seguridad depende de la supervisión y la norma.	Cumplimiento cuando hay supervisión presente.
Independiente	El trabajador asume su propia seguridad como responsabilidad personal.	Comportamiento seguro sin supervisión directa.
Interdependiente	Los trabajadores se corrigen entre ellos, en equipo.	Frecuencia de corrección entre pares, no solo cumplimiento individual.

Aplicación al caso: en una cultura dependiente medir cumplimiento de norma tiene sentido; en una cultura que aspira a ser interdependiente hay que medir si los trabajadores se corrigen entre ellos sin que el supervisor esté presente — usar el indicador equivocado para la etapa real de la operación genera una falsa sensación de progreso.

Ejemplo adicional aplicado — una misma empresa, dos áreas en etapas distintas: el área de almacén, con alta rotación de personal nuevo, está en etapa dependiente — ahí medir cumplimiento con supervisión presente es razonable. El área de mantenimiento, con personal estable de más de 5 años, ya muestra señales de etapa independiente — ahí seguir midiendo solo cumplimiento con supervisión subestima el progreso real; conviene medir si los técnicos se corrigen entre ellos cuando el supervisor no está.

3. Contenidos prácticos

Plantilla de evaluación de aprendizaje de una sola pregunta

Aplicable al cierre de cualquier capacitación, sin necesidad de un examen formal: “En tus propias palabras, ¿qué harías distinto mañana a partir de esto?”. Una respuesta vaga (“tener más cuidado”) indica Nivel 1 sin Nivel 2; una respuesta específica (“verificaría el calce del gancho con la mano antes de izar”) confirma que el Nivel 2 ocurrió.

Lista de verificación de observación de comportamiento en campo

Indicador observable	Semana posterior a la capacitación
Aplica el paso crítico enseñado sin que se le recuerde.	
Puede explicar, si se le pregunta, por qué ese paso es crítico.	
Corrige a un compañero que no lo está aplicando.	
El paso aparece mencionado espontáneamente en una capacitación posterior del propio trabajador.	
No hay actos subestándar relacionados reportados en la observación directa.	

Método paso a paso para construir un indicador de comportamiento

- 1. Toma el objetivo con verbo observable del Módulo 2 (ej. “verificará el calce del gancho con la mano”).
- 2. Pregúntate: ¿qué vería yo, exactamente, si esto se cumpliera en campo?
- 3. Redacta el indicador como una conducta visible, no como una actitud (“verifica con la mano”, no “es responsable”).
- 4. Define la frecuencia de observación (diaria, semanal) y quién la registra.
- 5. Compara el indicador en el tiempo, no en un solo punto — un indicador medido una sola vez no muestra tendencia.

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Pregunta de una sola frase	Cerrar siempre con la pregunta de verificación de Nivel 2, nunca solo con “¿quedó claro?”.	Al cierre de cualquier capacitación, sin excepción.
Medir antes de capacitar	Registrar el indicador de comportamiento una vez antes de la capacitación, para tener línea base de comparación.	Siempre que el tema lo permita (no en capacitaciones de respuesta inmediata a un hallazgo).
Aislar la variable	Antes de atribuir una mejora a la capacitación, preguntar qué más cambió ese mismo periodo (equipo nuevo, supervisor nuevo).	Al reportar resultados de Nivel 4 a gerencia.
Indicador compartido con el grupo	Mostrar al propio grupo el indicador que se va a observar, antes de observarlo — genera transparencia, no vigilancia encubierta.	Al cerrar cualquier capacitación que vaya a tener seguimiento de campo.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones que convierten la evaluación en un sistema sostenido, no en un ejercicio puntual al final de cada capacitación.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Tablero de indicadores visible por área	Mantener los indicadores de comportamiento actualizados y visibles mensualmente, no solo en auditorías anuales.	Mensual
Ciclo de triangulación de niveles	Cruzar Nivel 1 (satisfacción), Nivel 2 (verificación) y Nivel 3 (observación de campo) para cada tema prioritario.	Trimestral
Comité breve de revisión entre entrenadores	Reunión corta mensual para aislar variables antes de atribuir resultados a una capacitación específica.	Mensual

6. Gamificación grupal: "Caza el nivel"

Un juego de clasificación rápida que refuerza el reconocimiento de los 4 niveles de Kirkpatrick.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Clasificar rápidamente frases de evaluación reales o ficticias en el nivel correcto de Kirkpatrick, y redactar el indicador correcto como ronda bonus.
Participantes	Grupo completo, dividido en equipos de 3 a 4 personas.
Materiales	16 a 20 tarjetas con frases de evaluación (ej. "El 90% calificó la capacitación como 'muy buena'" = Nivel 1), 4 carteles grandes numerados del 1 al 4 colocados en distintos puntos del salón, cronómetro.
Duración total	25 minutos.
Mecánica	El facilitador lee una tarjeta en voz alta; los equipos tienen 10 segundos para correr físicamente hacia el cartel del nivel correcto. El primer equipo en llegar al cartel correcto gana el punto de esa ronda. Ronda bonus: para 3 tarjetas seleccionadas, el equipo debe además redactar en 30 segundos un indicador observable correspondiente a ese nivel.
Sistema de puntos	1 punto por llegar primero al cartel correcto; 2 puntos adicionales en las rondas bonus si el indicador redactado es observable (verificado por el facilitador).
Cierre	El equipo ganador comparte su indicador bonus mejor calificado; se discute brevemente por qué es observable y no de actitud.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Medir solo asistencia y firma

La empresa mide la efectividad de sus capacitaciones únicamente contando asistencia y firma en un formato.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: la asistencia y la firma no son ni siquiera Nivel 1 de Kirkpatrick — son un registro administrativo, no una medición de aprendizaje.
- Acción concreta: agregar, sin aumentar significativamente el tiempo de la capacitación, la pregunta de verificación de una sola frase (sección 3) como mínimo indicador de Nivel 2.
- Herramienta a usar: la plantilla de evaluación de una sola pregunta, incorporada al mismo formato de asistencia existente.

CASO 2 — Cero incidentes, pero actos subestándar constantes

Dos áreas reportan cero incidentes durante seis meses, pero las observaciones de campo muestran actos subestándar constantes que no se reportan.

Guía de resolución:

- Diagnóstico con Bradley: "cero incidentes" sin reporte de actos subestándar es típico de una cultura reactiva o dependiente disfrazada de madurez — el silencio no es lo mismo que la seguridad real.
- Acción concreta: cambiar el indicador de Nivel 4 de "tasa de incidentes" a "tasa de reporte de actos subestándar" — contraintuitivamente, que suba este número en el corto plazo es una señal de madurez, no de deterioro.
- Error frecuente a evitar: celebrar el "cero incidentes" sin cruzarlo con ninguna otra fuente de información de campo.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "El área de almacén reporta en su encuesta de satisfacción un 95% de aprobación de sus capacitaciones de seguridad, dictadas mensualmente desde hace un año. Sin embargo, la tasa de actos subestándar observados en campo no ha bajado, y dos supervisores afirman, por separado, que 'nadie recuerda el contenido una semana después'. El gerente de área pide entender por qué la satisfacción es alta pero el comportamiento no cambia."

Campo	Detalle
Duración total	35 minutos.
Materiales	Tarjetas con el Caso 1 y el Caso 2, copia del caso elaborado arriba, el diagrama de Kirkpatrick impreso por subgrupo, plantilla de indicador en blanco.
Tamaño de subgrupo	3 a 4 personas.
Producto esperado	Un instrumento de evaluación concreto, no solo un diagnóstico — cada subgrupo debe salir con una herramienta escrita y lista para usar.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el subgrupo
0–5 min	Entrega el caso y el diagrama de Kirkpatrick; repite la pregunta guía: "¿en qué nivel está fallando la medición actual?"	Ubica el caso en el nivel correspondiente del modelo.

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el subgrupo
5–22 min	Circula verificando que el instrumento diseñado sea observable y no una opinión general.	Diseña un instrumento de evaluación concreto usando el método de 5 pasos (sección 3).
22–30 min	Da la palabra a cada subgrupo, 2 minutos, para presentar su instrumento.	Presenta el indicador diseñado y cómo se registraría.
30–35 min	Cierra señalando si el instrumento mide Nivel 2, 3 o 4, y si realmente es observable.	Ajusta el instrumento si el facilitador señala que mide actitud en vez de conducta.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿El indicador que diseñaron se puede observar objetivamente, o depende de una opinión?
- ¿En qué etapa de la curva de Bradley está la operación de cada participante, y cómo lo saben?
- ¿Qué medirían distinto a partir de hoy en su propia área?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

El error más frecuente en este taller es que los subgrupos propongan indicadores de actitud ("mayor compromiso con la seguridad") en lugar de conducta observable. Antes de aceptar un indicador, pregunta: "¿qué verías exactamente, con tus propios ojos, que te confirme esto?" — si no hay una respuesta concreta, el indicador todavía no está listo.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: "definiré un indicador de comportamiento observable para el riesgo prioritario de mi área."
Riesgo o tema específico a medir	
Fecha límite de aplicación	Antes de 14 días desde hoy (incluye primera medición de línea base).
Indicador de éxito (observable)	El indicador está registrado por escrito y verificado al menos una vez en campo.
Persona que verificará el cumplimiento	Comité de revisión entre entrenadores (sección 5) o mentor.

Compromiso público: cada participante comparte en voz alta su indicador elegido antes de cerrar el módulo — un indicador anunciado públicamente es más difícil de abandonar en silencio que uno guardado solo para uno mismo.

10. Errores frecuentes

- Medir solo satisfacción (Nivel 1) y reportarlo como si fuera evidencia de aprendizaje.
- Diseñar indicadores de actitud en lugar de conducta observable.

- Atribuir una mejora de resultados (Nivel 4) a la capacitación sin aislar otras variables que cambiaron en el mismo periodo.
- Usar el mismo tipo de indicador para una operación en etapa reactiva que para una en etapa interdependiente.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Mi última capacitación incluyó una pregunta de verificación de Nivel 2.	
Tengo al menos un indicador de comportamiento observable definido para mi área.	
Puedo ubicar a mi operación en una etapa de la curva de Bradley.	
Antes de atribuir una mejora a mi capacitación, revisé qué más cambió ese periodo.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, quinta parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 5

Giovanni se da cuenta de que, hasta ahora, solo medía asistencia con firma — nunca había verificado si algo realmente se aprendió. Agrega la pregunta de una sola frase al cierre de su capacitación sobre amarre de cargas: "en tus propias palabras, ¿qué verificarías distinto en tu próximo izaje?".

Las respuestas le muestran algo que no esperaba: 3 de los 12 operadores responden con generalidades ("tener más cuidado"), señal de que el Nivel 2 no ocurrió del todo para ellos. En lugar de ignorarlo, programa una sesión breve adicional solo para esos 3, con una práctica más guiada (ciclo de Kolb, Módulo 3).

Define además su primer indicador de comportamiento observable: "verifica el calce del gancho con la mano antes de dar la señal de izaje" — y acuerda con el supervisor de turno registrarlo informalmente durante dos semanas, mostrándoselo primero al propio grupo para que sepan exactamente qué se va a observar.

Si no puedes ver el comportamiento cambiar, no sabes si enseñaste algo — solo sabes que hablaste.

Logros

- Aplicas los cuatro niveles de Kirkpatrick a una capacitación de seguridad (sección 2 y Figura 5.1).
- Diferencias evaluar si algo gustó de evaluar si se aplica (sección 2 y 3).
- Construyes indicadores de comportamiento observables en campo (sección 3).
- Reconoces los errores más comunes al medir impacto (sección 8).

Reflexión del módulo

¿Qué nivel de Kirkpatrick mides hoy, realmente, en tus propias capacitaciones? Si la respuesta es "solo el Nivel 1", no estás solo — es el error más extendido en programas de capacitación de seguridad. La pregunta que importa es qué vas a cambiar a partir de esta semana.

Conclusiones del módulo

La satisfacción de una capacitación no es evidencia de su efectividad. Los cuatro niveles de Kirkpatrick, la curva de Bradley y los indicadores de comportamiento observable permiten distinguir entre una capacitación que se sintió bien y una que realmente cambió una decisión en el punto de trabajo — y esa distinción es, con frecuencia, la diferencia entre un programa de entrenadores que se sostiene y uno que se diluye en seis meses.

El Módulo 6 toma estos mismos indicadores de comportamiento y los lleva al terreno: cómo reforzarlos directamente en el punto de trabajo, mediante observación y coaching de campo.

Recomendaciones del módulo

- Incorpora la pregunta de verificación de una sola frase en toda capacitación, sin excepción, desde esta semana.
- Define al menos un indicador de comportamiento observable por cada riesgo prioritario de tu área.
- Antes de reportar una mejora como resultado de tu capacitación, verifica qué más cambió en el mismo periodo.

Referencias bibliográficas del módulo

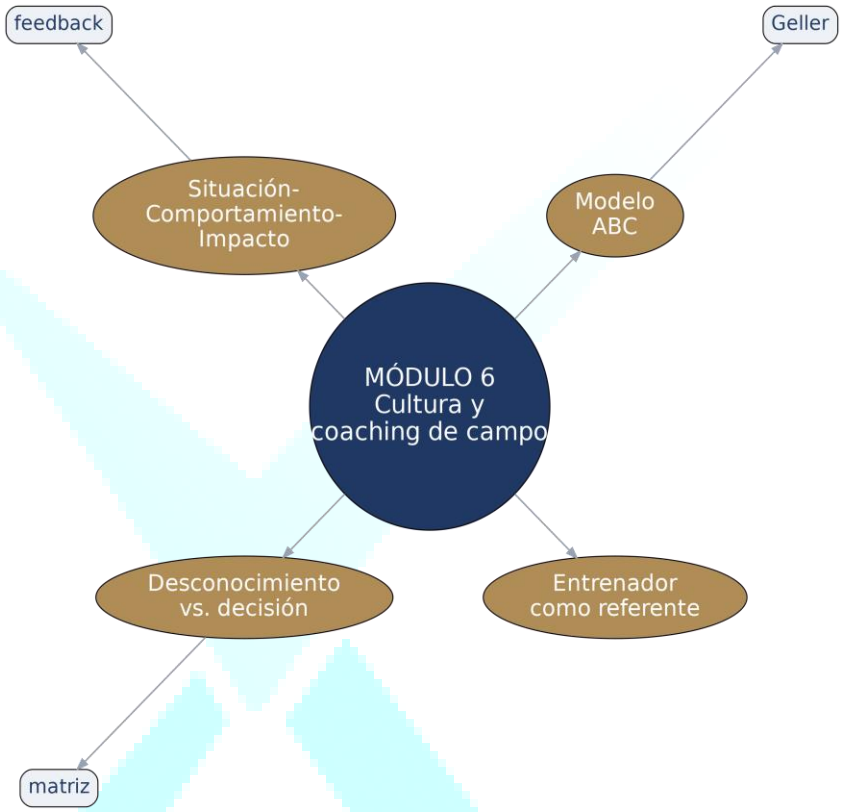
Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating Training Programs: The Four Levels (3rd ed.). Berrett-Koehler.

Phillips, J. J. (1996). ROI: The search for best practices. Training & Development, 50(2), 42–47.

DuPont (sin fecha). Bradley Curve — Safety Culture Maturity Model. DuPont Sustainable Solutions.

MÓDULO 6 — Cultura de seguridad, liderazgo visible y coaching de campo

Este módulo se organiza en 4 ramas: el modelo ABC de seguridad conductual de Geller, la retroalimentación de situación-comportamiento-impacto, la diferencia entre desconocimiento y decisión consciente, y el entrenador como referente de conducta.



MAPA MENTAL 6.1 — Panorama general del Módulo 6

1. Apertura del módulo

Propósito: aplicar observación estructurada y retroalimentación de coaching para reforzar comportamientos seguros directamente en el punto de trabajo.

Relevancia: la capacitación más memorable del mundo se diluye en días si nadie la refuerza en el lugar donde realmente importa — el punto de trabajo, en el momento en que la decisión se toma.

Pregunta central: ¿por qué un trabajador usa el equipo de protección correctamente cuando el supervisor está presente y deja de usarlo cuando este se retira?

Respuesta directa: porque, según el modelo ABC, la consecuencia social (ser visto cumpliendo) está pesando más que la norma escrita — el trabajador no decidió que la norma no importa, decidió que la consecuencia inmediata de ser observado es lo que determina su conducta en ese instante. La solución no es vigilar más, es hacer que la consecuencia de cumplir sea valiosa también sin supervisión directa.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Aplicar el modelo ABC de seguridad conductual para entender por qué se repite una conducta insegura.
- Dar retroalimentación de campo usando el modelo situación-comportamiento-impacto, sin generar defensividad.
- Diferenciar un acto inseguro por desconocimiento de uno por decisión consciente, y ajustar la intervención.
- Actuar como referente de conducta, no solo de contenido.

2. Fundamentos clave

Modelo ABC de seguridad conductual (E. Scott Geller)



FIGURA 6.1 — El modelo ABC de seguridad conductual

Aplicación al caso: un trabajador que usa el equipo de protección correctamente cuando el supervisor está presente y deja de usarlo cuando este se retira revela que la consecuencia social (ser visto cumpliendo) pesa más que la norma escrita — y eso es información valiosa, no solo un problema de actitud.

Analogía de comprensión: el ABC como el clima, no como el carácter

Culpar a una persona por "ser descuidada" es como culpar a una planta por no crecer sin preguntarse si recibe agua y luz. El modelo ABC invita a mirar el "clima" alrededor de la conducta —qué la antecede, qué la sigue— antes de concluir algo sobre el "carácter" de quien la ejecuta. La mayoría de las conductas inseguras recurrentes tienen una consecuencia social o práctica que las sostiene, no una falta de carácter detrás.

RECOMENDACIONES DE DANIEL GOLEMAN — INTELIGENCIA EMOCIONAL APLICADA AL COACHING

Goleman identificó que la autoconciencia y la autorregulación emocional del propio coach determinan, en gran medida, si una retroalimentación de campo es efectiva o genera defensividad.

Aplicado a seguridad industrial: un entrenador que da retroalimentación de campo justo después de sentir frustración o urgencia (por ejemplo, tras ver un acto inseguro grave) tiende a sonar acusatorio, incluso siguiendo el protocolo correcto en las palabras. Goleman recomienda una pausa breve de autorregulación —incluso de pocos segundos— antes de iniciar la conversación, precisamente para que el tono acompañe al contenido.

Esto no contradice el protocolo de situación-comportamiento-impacto (sección 2): lo completa. Las palabras correctas, dichas con un tono de alarma personal, se reciben igual que una acusación.

Retroalimentación orientada al comportamiento: modelo situación-comportamiento-impacto

Elemento	Qué incluye	Ejemplo
Situación	Cuándo y dónde, de forma específica.	"Hace diez minutos, en la zona de izaje..."
Comportamiento	Lo que se observó, sin interpretación ni adjetivo.	"...te vi sostener la carga sin verificar el segundo punto de anclaje."
Impacto	La consecuencia posible, concreta, sin exagerar.	"Si el primer punto hubiera fallado, no había una segunda barrera."

Aplicación al caso: en lugar de decir "usted es descuidado con el arnés", el entrenador describe la situación observada, el comportamiento puntual y el impacto en la protección ante una caída, sin calificar a la persona — la diferencia entre corregir una conducta y juzgar un carácter.

Diferenciar desconocimiento de decisión consciente

	Por desconocimiento	Por decisión consciente
Señal típica	No puede explicar por qué el paso es importante.	Puede explicarlo, pero decidió saltarlo igual.
Intervención correcta	Enseñanza — volver a explicar el "por qué".	Conversación sobre la decisión y sus consecuencias, no solo repetir la norma.
Error común	Tratarlo como mala actitud cuando es falta de formación.	Tratarlo como un simple olvido cuando fue una decisión informada.

Ejemplo adicional aplicado — modelo ABC con uso de casco: un trabajador se quita el casco dentro de una oficina de campo porque le resulta incómodo (antecedente: incomodidad física) y nadie lo corrige (consecuencia: ninguna, ni positiva ni negativa). Días después, lo hace también cerca de una zona de izaje, donde sí existe riesgo de caída de objetos. El antecedente (incomodidad) fue el mismo; lo que cambió fue el contexto de riesgo — y el hábito ya estaba formado porque la primera vez no tuvo consecuencia alguna.

3. Contenidos prácticos

Guía de observación de campo de 5 minutos

- Qué mirar: las manos (qué están haciendo realmente, no lo que deberían hacer), el entorno inmediato, el EPP puesto correctamente, no solo presente.
- Qué anotar: la conducta específica observada, la hora y el contexto — nunca una valoración general como "trabaja con cuidado" o "es descuidado".
- Qué preguntar, si corresponde: una pregunta abierta sobre la tarea, antes de dar cualquier retroalimentación — permite distinguir desconocimiento de decisión consciente.

Protocolo de retroalimentación en tres pasos, aplicable inmediatamente después de la observación

- 1. Pausa de autorregulación (recomendación de Goleman): un respiro breve antes de iniciar, especialmente si la observación generó preocupación real.

- 2. Aplicar situación-comportamiento-impacto, en ese orden, sin adjetivos calificativos.
- 3. Preguntar, no concluir: "¿qué pasó ahí?" antes de asumir la causa — determina si es desconocimiento o decisión consciente, y ajusta la conversación en consecuencia.

Matriz para ajustar la intervención según el tipo de acto inseguro

Tipo	Pregunta clave	Acción del entrenador
Desconocimiento	¿Puede explicar el procedimiento correcto?	Enseña de nuevo, idealmente con práctica guiada (Kolb, Módulo 3).
Decisión consciente ocasional	¿Reconoce la decisión al preguntársele?	Conversación sobre consecuencias reales, sin sanción inmediata.
Decisión consciente recurrente	¿Es un patrón repetido pese a conversaciones previas?	Escalamiento formal — ya no es un tema de coaching individual.

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Observación sin anunciar la retroalimentación	Observar primero sin intervenir, completar la guía de 5 minutos, y recién después dar retroalimentación.	En toda observación de campo planificada.
Pregunta antes que conclusión	Preguntar "¿qué pasó ahí?" antes de asumir la causa del acto inseguro.	Inmediatamente después de observar cualquier conducta a corregir.
Consistencia pública-privada	Aplicar el mismo estándar de EPP y procedimiento estando presente o ausente, de forma visible para el grupo.	En todo momento — es la base de ser "referente de conducta".
Cierre con compromiso verbal	Terminar la retroalimentación pidiendo que la persona exprese, en sus palabras, qué va a hacer distinto.	Al final del protocolo de tres pasos.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones que convierten el coaching de campo en una práctica sistemática del equipo de entrenadores, no en un gesto ocasional.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Ronda de observación programada	Cada entrenador interno realiza una ronda de observación de campo fija cada semana, no solo cuando surge una oportunidad.	Semanal
Retroalimentación cruzada con supervisores	Aplicar situación-comportamiento-impacto también hacia arriba en la jerarquía, con un protocolo acordado entre entrenadores y supervisores.	Según necesidad, revisado trimestralmente
Mapa trimestral de madurez de cultura	Registrar, por cuadrilla, en qué etapa de la curva de Bradley se encuentra, para calibrar el tipo de intervención más adecuado.	Trimestral

6. Gamificación grupal: "El semáforo del ABC"

Un juego de roles que integra el modelo ABC y el protocolo de situación-comportamiento-impacto en una sola dinámica.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Identificar el antecedente y la consecuencia probable de una conducta observada, y aplicar correctamente el protocolo de retroalimentación en vivo.
Participantes	Grupo completo, en tríos rotativos (actor, entrenador, jurado de 2-3 personas del resto del grupo).
Materiales	Tarjetas de escenario con un antecedente y una conducta descrita (ej. "prisa de fin de turno" + "no verificar el calce del gancho"), cronómetro, tarjetas de puntuación.
Duración total	30 minutos.
Mecánica	El actor recibe una tarjeta de escenario y la representa brevemente (30 segundos). El entrenador en turno tiene 90 segundos para aplicar el protocolo completo: pausa, pregunta "¿qué pasó ahí?", y situación-comportamiento-impacto. El jurado evalúa con una lista de verificación simple: ¿preguntó antes de concluir?, ¿describió sin adjetivos?, ¿nombró el impacto sin exagerar?
Sistema de puntos	1 punto por cada uno de los 3 criterios del jurado cumplido — máximo 3 puntos por ronda. Rotan los tríos cada ronda para que todos practiquen el rol de entrenador.
Cierre	El participante con más puntos acumulados comparte qué parte del protocolo le resultó más natural y cuál más difícil.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — "Siempre lo he hecho así y nunca pasó nada"

Un trabajador con alta antigüedad y buen historial se salta un paso del procedimiento porque "siempre lo ha hecho así y nunca pasó nada".

Guía de resolución:

- Diagnóstico: es una decisión consciente, no desconocimiento — la matriz de la sección 3 indica conversación sobre consecuencias, no repetir la norma que ya conoce.
- Acción concreta: aplicar situación-comportamiento-impacto y preguntar explícitamente qué pasaría si, justo esa vez, las condiciones fueran distintas a todas las veces anteriores en que "no pasó nada".
- Herramienta a usar: el protocolo de retroalimentación en tres pasos, con pausa de autorregulación incluida, dado que este tipo de conversación tiende a generar tensión.

CASO 2 — El supervisor que corrige gritando

Un supervisor corrige gritando frente a la cuadrilla, lo que hace que el resto del equipo oculte sus errores en vez de reportarlos.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: el impacto de Geller aplica también al propio supervisor — la consecuencia social de ser corregido en público entrena al equipo a ocultar, no a corregir.
- Acción concreta: entrenar al supervisor en el protocolo de tres pasos, enfatizando que la retroalimentación correctiva se da en privado, nunca frente a la cuadrilla completa.
- Error frecuente a evitar: ignorar el patrón del supervisor por su jerarquía — el entrenador interno debe poder dar esta misma retroalimentación hacia arriba, con el mismo protocolo.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "Durante una ronda de campo, el entrenador observa a un operador con 12 años de antigüedad manipular una carga sin verificar el radio de giro del equipo. Al preguntarle, el operador responde: 'llevo años haciendo esto así, conozco la máquina mejor que nadie'. Dos operadores nuevos observan la escena desde lejos, esperando ver cómo reacciona el entrenador."

Campo	Detalle
Duración total	35 minutos.
Materiales	Tarjetas con escenarios de observación de campo (distintos al Caso 1 y 2, para practicar en vivo), copia del caso elaborado arriba, guía de observación de 5 minutos impresa.
Formato	Parejas, con rotación de roles: trabajador observado y entrenador que aplica el protocolo.
Rotación	Cada pareja ejecuta dos rondas, invirtiendo los roles en la segunda.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace cada pareja
0–5 min	Explica el formato y entrega los escenarios de observación.	Decide quién empieza como observado y quién como entrenador.
5–15 min	Cronometra la ronda 1 (5 minutos de observación simulada + retroalimentación).	Ejecuta la ronda: uno actúa el acto observado, el otro aplica el protocolo completo.
15–25 min	Cronometra la ronda 2 con los roles invertidos.	Repite el ejercicio desde el otro rol.
25–35 min	Pide a 2 o 3 parejas que compartan qué fue más difícil: observar sin juzgar o dar la retroalimentación sin sonar acusatorio.	Comparte su experiencia; el resto escucha y compara con su propia ronda.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿Qué se sintió distinto al recibir situación-comportamiento-impacto frente a recibir un juicio directo?
- ¿En qué momento sintieron la tentación de concluir la causa antes de preguntar?
- ¿Qué tan fácil fue aplicar la pausa de autorregulación de Goleman en una simulación, y qué tan fácil creen que será en una situación real?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Es común que, bajo presión del ejercicio, los participantes salten directo al "impacto" sin describir primero la "situación" y el "comportamiento" de forma específica — terminan sonando igual de acusatorios que sin el protocolo. Haz una pausa y pide que vuelvan a empezar nombrando la situación exacta, con hora y lugar, antes de continuar.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: "realizaré una observación de campo formal y aplicaré el protocolo de tres pasos."
Persona o equipo específico a observar	
Fecha límite de aplicación	Antes de 3 días desde hoy.
Indicador de éxito (observable)	La retroalimentación se dio en privado, siguiendo el orden situación-comportamiento-impacto, sin adjetivos calificativos.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de mentoría o supervisor directo.

Compromiso público: antes de cerrar, cada participante nombra en voz alta a quién va a observar en los próximos tres días — nombrar a la persona específica, no "alguien de mi equipo", incrementa la probabilidad real de que la observación ocurra.

10. Errores frecuentes

- Concluir la causa de un acto inseguro sin preguntar primero.
- Dar retroalimentación correctiva en público, frente a la cuadrilla completa.
- Usar adjetivos calificativos ("descuidado", "irresponsable") en lugar de describir la conducta observada.
- Exigir al grupo un estándar que el propio entrenador no sostiene cuando nadie lo observa.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Realicé al menos una observación de campo de 5 minutos esta semana.	
Apliqué situación-comportamiento-impacto, en ese orden, en mi última retroalimentación.	
Pregunté la causa antes de asumir si fue desconocimiento o decisión consciente.	
Sostengo el mismo estándar de EPP y procedimiento estando presente o ausente.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, sexta parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 6

Giovanni observa, durante una ronda de campo, a un operador que no verifica el segundo punto de bloqueo — el mismo punto que había enseñado en el Módulo 1. En vez de corregirlo de inmediato con frustración, aplica la pausa de autorregulación de Goleman y pregunta primero: "¿qué pasó ahí?".

El operador explica que sabía el procedimiento, pero el segundo punto de bloqueo de ese equipo específico estaba oxidado y difícil de alcanzar — no es desconocimiento, es una decisión consciente frente a un obstáculo real. Giovanni aplica situación-comportamiento-impacto, reconoce el problema del equipo, y lo escala como un hallazgo de mantenimiento, no solo como una corrección personal.

Días después, en otra ronda, nota que dos operadores empiezan a recordarse entre ellos el segundo punto de bloqueo sin que él esté presente — la primera señal de que su equipo se está moviendo de una cultura dependiente hacia una más independiente, según la curva de Bradley del Módulo 5.

Lo que corriges en privado, sin gritar, se convierte en hábito. Lo que corriges en público, sin preguntar, se convierte en algo que se oculta.

Logros

- Aplicas el modelo ABC para entender por qué se repite una conducta insegura (sección 2 y Figura 6.1).
- Das retroalimentación de campo con situación-comportamiento-impacto, sin generar defensividad (sección 2 y 3).
- Diferencias un acto inseguro por desconocimiento de uno por decisión consciente (sección 2 y 3).
- Actúas como referente de conducta, no solo de contenido (sección 4).

Reflexión del módulo

¿Sostienes el mismo estándar de seguridad cuando nadie te observa? Esta pregunta, más que cualquier técnica de este módulo, determina si tu grupo te percibe como un referente real o como alguien que solo repite una norma que no vive.

Conclusiones del módulo

Ninguna capacitación, por bien diseñada y memorable que sea, sostiene un cambio de comportamiento sin refuerzo en el punto de trabajo. El modelo ABC explica por qué una conducta insegura se repite, y el protocolo de situación-comportamiento-impacto permite corregirla sin que la persona se cierre a la conversación — la diferencia entre un entrenador que forma hábito y uno que solo genera cumplimiento momentáneo frente a su propia presencia.

El Módulo 7 toma esta misma observación de campo un paso más allá: qué hacer cuando lo que se observa ya no es un casi accidente, sino un incidente real que investigar.

Recomendaciones del módulo

- Antes de cualquier retroalimentación correctiva, respira y pregunta — nunca concluyas la causa de inmediato.
- Da toda retroalimentación correctiva en privado, sin excepción, incluso con supervisores de mayor jerarquía.
- Revisa, al menos una vez al mes, si tu propio comportamiento sería un buen ejemplo si alguien lo observara sin que lo supieras.

Referencias bibliográficas del módulo

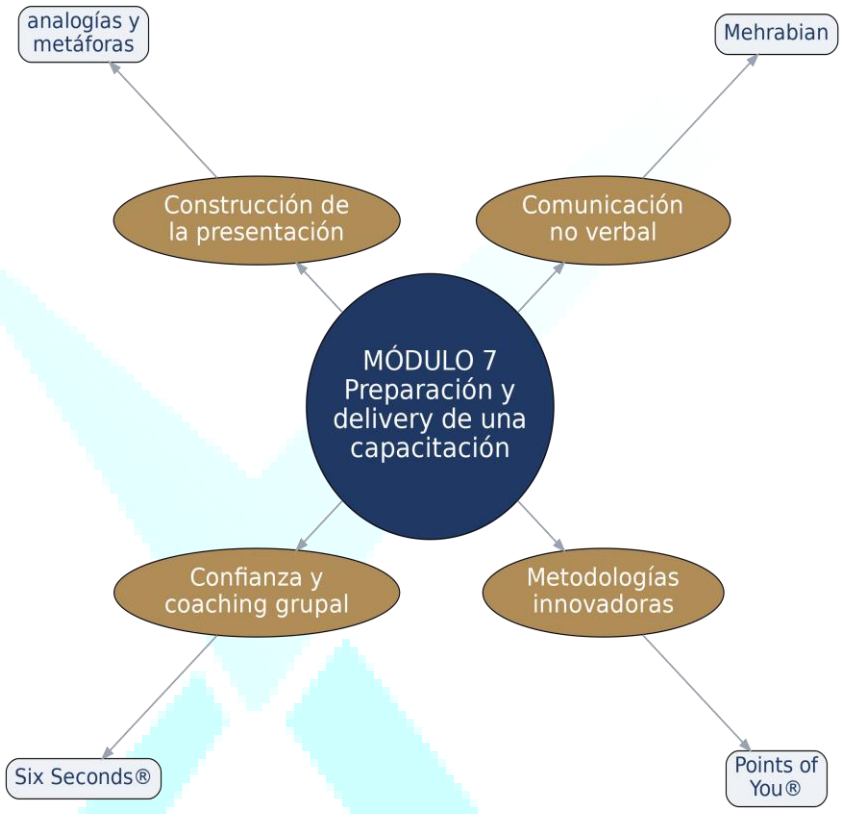
Geller, E. S. (2001). The Psychology of Safety Handbook. CRC Press.

Center for Creative Leadership (sin fecha). Situation-Behavior-Impact Feedback Model.

Goleman, D. (1995). Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. Bantam Books.

MÓDULO 7 — Preparación y Delivery de una Capacitación

Este módulo se organiza en 4 ramas: la comunicación no verbal, la construcción de una presentación con analogías y metáforas, la confianza y el coaching grupal, y las metodologías innovadoras de reflexión (Points of You®, Six Seconds®).



MAPA MENTAL 7.1 — Panorama general del Módulo 7

1. Apertura del módulo

Propósito: dominar las técnicas de preparación, construcción y entrega (delivery) de una capacitación, incluyendo el uso consciente del lenguaje no verbal y de metodologías innovadoras de facilitación.

Relevancia: un entrenador puede tener el mejor contenido del programa y perder al público en los primeros treinta segundos si su preparación, su estructura de presentación o su lenguaje corporal no están a la altura del mensaje.

Pregunta central: ¿qué hace que un entrenador, con el mismo contenido que otro, genere confianza y conexión real con el público desde el primer minuto?

Respuesta directa: la preparación invisible —recursos listos, espacio conocido, ensayo previo— combinada con una presencia física congruente, donde el lenguaje corporal confirma el mensaje en lugar de contradecirlo. La confianza del público no se improvisa en el momento: se construye antes de entrar a la sala.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Preparar una capacitación de principio a fin, desde los recursos hasta el ensayo final.
- Aplicar el lenguaje no verbal de forma consciente para generar confianza desde el primer minuto.
- Construir una presentación con estructura clara, usando analogías y metáforas efectivas.
- Incorporar metodologías innovadoras de reflexión y conexión emocional en el diseño de una sesión.

2. Fundamentos clave

Comunicación no verbal: la proporción de Mehrabian

Albert Mehrabian estudió cómo se comunican las actitudes y los sentimientos cuando existe una posible incongruencia entre lo que se dice y cómo se dice. Encontró que, en esos casos específicos, el peso de la palabra, el tono de voz y el lenguaje corporal no es equivalente.

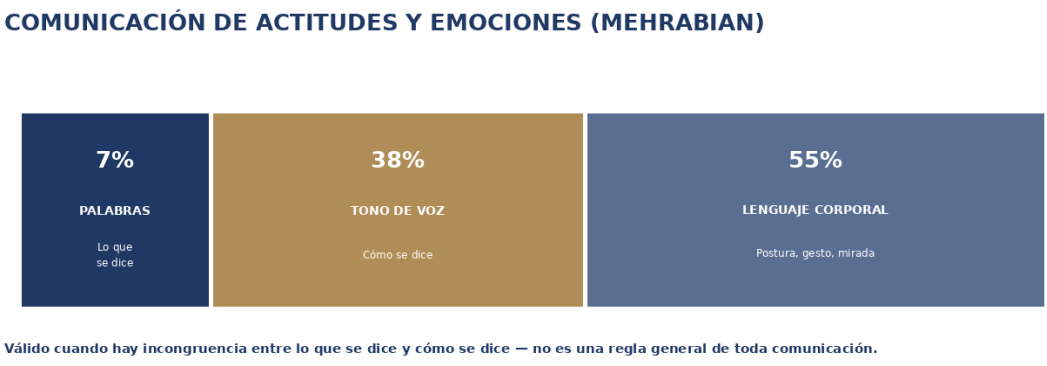


FIGURA 7.1 — Comunicación de actitudes y emociones (Mehrabian)

Aplicación al caso: un entrenador que dice "estoy muy entusiasmado con este tema" con los brazos cruzados, voz plana y mirada al piso transmite justo lo contrario de lo que afirma — el público confía en el tono y el cuerpo, no en la palabra. Importante: este hallazgo aplica a la comunicación de actitudes y emociones con incongruencia, no es una regla general de que "el 93% de toda comunicación es no verbal", como suele citarse de forma imprecisa.

Analogía de comprensión: el cuerpo como el volumen de la voz

Las palabras son el contenido de un mensaje, pero el cuerpo es su volumen: puede amplificar la confianza de lo que se dice, o puede silenciarla aunque las palabras sean perfectas. Un entrenador con un guion impecable pero con los hombros encogidos y la voz apagada está, en los hechos, susurrando su propio mensaje — por bien escrito que esté.

RECOMENDACIONES DE SIX SECONDS® — INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LA FACILITACIÓN

Six Seconds es una red internacional dedicada al desarrollo de la inteligencia emocional, organizada en tres movimientos que resultan directamente aplicables a la facilitación: conocerse a uno mismo (reconocer el propio estado emocional antes de facilitar), elegir conscientemente la propia reacción (en lugar de responder en automático ante una pregunta difícil), y orientar las propias acciones hacia un propósito mayor que el momento puntual.

Aplicado a la facilitación: un entrenador que reconoce que llega nervioso a una sesión (conocerse), que decide deliberadamente respirar y bajar el ritmo de su voz en lugar de hablar más rápido por ansiedad (elegir), y que recuerda que su propósito es que el grupo salga más seguro, no demostrar que domina el tema (orientarse), facilita de forma radicalmente distinta a uno que no hace esa pausa interna.

Construcción de una presentación: estructura y metáforas

Toda presentación efectiva sigue una estructura de tres actos, independientemente de su duración: apertura que capta atención y plantea el problema, cuerpo que desarrolla el contenido con evidencia y ejemplos, y cierre que sintetiza y pide una acción concreta.

Acto	Función	Herramienta
Apertura	Captar atención y plantear por qué importa el tema.	Pregunta real, dato sorprendente, o breve historia (ver Módulo 4).
Cuerpo	Desarrollar el contenido central con evidencia y aplicación.	Analogías y metáforas que conecten lo técnico con lo cotidiano.
Cierre	Sintetizar en una frase y pedir un compromiso observable.	Pregunta de compromiso (ver Módulo 4).

Uso de analogías y metáforas: una metáfora bien elegida reemplaza un párrafo entero de explicación técnica. Comparar la carga cognitiva con "la bandeja de un mesero" (Módulo 1) o el procedimiento mal diseñado con "un mapa sin ubicación actual" (Módulo 1) son ejemplos ya usados en esta Guía — la habilidad no es memorizar metáforas ajenas, sino desarrollar el hábito de preguntarse, para cada concepto técnico, "¿a qué se parece esto en la vida cotidiana del grupo?"

RECOMENDACIONES DE POINTS OF YOU® — METODOLOGÍAS VISUALES DE REFLEXIÓN

Points of You es una metodología de facilitación basada en el uso de imágenes y preguntas abiertas como disparadores de reflexión, ampliamente utilizada en procesos de coaching y aprendizaje experiencial. Su principio central es que una imagen, sin una única interpretación correcta, invita a cada participante a proyectar su propia experiencia — generando una reflexión más personal que una pregunta directa.

Aplicado a seguridad industrial: en lugar de preguntar directamente "¿por qué es importante el EPP?", se puede mostrar una imagen neutra (por ejemplo, una puerta cerrada, o una cuerda) y preguntar "¿qué relación ves entre esta imagen y el uso del EPP en tu turno?" — la diversidad de respuestas suele revelar percepciones de riesgo que una pregunta cerrada nunca hubiera sacado a la luz.

3. Contenidos prácticos

Checklist de preparación previa a una capacitación

Elemento	Verificación
Recursos y materiales	Todo lo necesario (amarres de práctica, tarjetas, marcadores) está listo y probado, no "se conseguirá en el camino".
Conocimiento del espacio	El entrenador conoce el lugar exacto donde va a facilitar: tamaño, acústica, distribución de asientos.
Ensayo previo	La apertura y el cierre se ensayaron en voz alta al menos una vez, no solo se pensaron mentalmente.
Tiempo de llegada	El entrenador llega con margen suficiente para verificar recursos y espacio antes de que llegue el grupo.
Plan B	Existe una alternativa si falla un recurso clave (ej. sin proyector, sin un material físico).

Técnica "Delivering": triple congruencia

Entregar (delivering) un contenido de forma efectiva exige que tres canales digan lo mismo al mismo tiempo: el contenido (qué se dice), la voz (cómo se dice) y el cuerpo (qué transmite la postura y el gesto). Antes de facilitar, el entrenador revisa los tres: ¿mi guion es claro?, ¿mi tono transmite lo que quiero transmitir?, ¿mi postura confirma mis palabras?

Cómo ganar la confianza del público en los primeros dos minutos

- 1. Contacto visual que recorre a todo el grupo, no solo a quien parece más receptivo.
- 2. Una postura abierta (sin brazos cruzados, sin manos en los bolsillos) desde el primer segundo.
- 3. Una pausa antes de empezar a hablar — no arrancar apenas se entra a la sala, sino tomar un segundo para que el grupo note la presencia del entrenador.
- 4. Nombrar algo real y compartido del contexto ("sé que venimos de un turno largo") antes de entrar al contenido.

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Desplazamiento con propósito	Moverse por el espacio solo cuando acompaña una idea (acercarse al hacer una pregunta directa), nunca caminar por nerviosismo.	Durante toda la sesión, especialmente en momentos de pregunta.
Pausa de respiración antes de empezar	Tomar un respiro consciente antes de la primera palabra, aplicando el principio de "conocerse" de Six Seconds®.	Al iniciar cualquier sesión, especialmente si hay nervios.
Metáfora de anclaje	Elegir, antes de la sesión, una sola metáfora central para todo el tema, y repetirla en la apertura y el cierre.	Al construir el cuerpo de la presentación (sección 3).
Imagen disparadora	Usar una imagen neutra y una pregunta abierta (Points of You®) para abrir la reflexión en temas sensibles o repetidos.	Cuando el tema ya se ha tratado antes y se busca una entrada distinta.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones de fondo para que la calidad del delivery no dependa del talento natural de cada entrenador, sino de una práctica sostenida del equipo completo.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Banco compartido de recursos y metáforas	Mantener un repositorio común de materiales de práctica, imágenes disparadoras y metáforas ya probadas, disponible para todo el equipo de entrenadores.	Permanente, actualizado trimestralmente
Práctica de delivery entre pares	Ensayar la apertura y el cierre de cada nueva sesión frente a un colega antes de facilitarla al grupo real.	Antes de cada capacitación nueva
Rotación programada de metodologías innovadoras	Alternar, de forma planificada, entre preguntas abiertas tradicionales e imágenes disparadoras (Points of You®) para no caer en el mismo formato siempre.	Mensual

6. Gamificación grupal: "El espejo del entrenador"

Una dinámica de observación cruzada centrada en la congruencia entre contenido, voz y cuerpo.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Practicar la triple congruencia (contenido-voz-cuerpo) de la técnica Delivering, con retroalimentación inmediata de un "espejo" humano.
Participantes	Grupo completo, en tríos rotativos: presentador, espejo (observador de lenguaje no verbal), y cronometrista.
Materiales	Tarjetas con un micro-tema de apertura de capacitación (ej. "abre una sesión sobre uso de guantes"), lista de verificación de lenguaje no verbal (postura, contacto visual, gesto, voz), cronómetro.
Duración total	30 minutos.
Mecánica	El presentador tiene 60 segundos para abrir una capacitación sobre el micro-tema de su tarjeta, usando al menos una metáfora. El "espejo" observa en silencio y, al terminar, describe —sin opinar, solo describir, como un espejo— qué vio: postura, gesto, tono, contacto visual.
Sistema de puntos	El grupo (no el espejo) vota, con una palabra, si la apertura generó confianza: sí/no/dudoso. 2 puntos por "sí", 1 por "dudoso", 0 por "no". Rotan los tríos para que todos practiquen los tres roles.
Cierre	El presentador con más puntos comparte qué metáfora usó y por qué cree que funcionó.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Contenido excelente, cero conexión

Un entrenador interno prepara un contenido técnicamente impecable, pero durante la sesión mantiene los brazos cruzados, lee directamente de sus notas y evita el contacto visual. El grupo se desconecta a los cinco minutos, a pesar de que el contenido es correcto y relevante.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: aplicando Mehrabian, hay una incongruencia entre el contenido (bueno) y el canal no verbal (cerrado, sin contacto visual) — el público reacciona al cuerpo, no al guion.
- Acción concreta: practicar la apertura y el cierre en voz alta frente a un espejo o colega antes de la sesión real, revisando específicamente postura y contacto visual.
- Herramienta a usar: la gamificación "El espejo del entrenador" (sección 6), como práctica previa de bajo riesgo antes de la sesión real.

CASO 2 — Metáfora que no conecta con el público

Un entrenador usa una metáfora de fútbol para explicar un concepto técnico, pero gran parte del grupo no sigue ese deporte y la metáfora genera confusión en lugar de claridad.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: una metáfora solo funciona si el público comparte el marco de referencia — la elección de la metáfora debe partir de la experiencia común del grupo, no de la preferencia personal del entrenador.
- Acción concreta: antes de construir la metáfora central, preguntar al propio grupo (o a un representante) qué actividades o experiencias comparten todos, y construir la metáfora desde ahí.
- Error frecuente a evitar: asumir que una metáfora que funcionó con un grupo funcionará igual con otro de contexto distinto, sin validarla primero.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "Un entrenador debe presentar, por primera vez, el procedimiento actualizado de trabajo en altura a un grupo de 15 personas que ya conoce la versión anterior. Tiene el contenido técnico listo, pero nunca ha facilitado a un grupo de ese tamaño y le preocupa perder el control de la sala o que las preguntas lo saquen del guion."

Campo	Detalle
Duración total	35 minutos.
Materiales	Copia del caso elaborado arriba, checklist de preparación previa (sección 3), tabla de estructura de presentación, cronómetro.
Formato	Subgrupos de 3 a 4 personas.
Producto esperado	Una apertura de 90 segundos lista para presentar, con metáfora central identificada y los 3 actos de la presentación esbozados.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el subgrupo
0–5 min	Presenta el caso y la pregunta guía: "¿qué necesita este entrenador antes, durante y después de la sesión?"	Identifica, por separado, los 3 momentos (preparación, delivery, cierre).
5–22 min	Circula asegurando que cada subgrupo elija una metáfora central concreta, no genérica.	Construye la apertura de 90 segundos con metáfora, usando la estructura de 3 actos.
22–30 min	Pide a 2 subgrupos que presenten su apertura en vivo, cronometrada.	Presenta; el resto observa con la lista de verificación de lenguaje no verbal.
30–35 min	Cierra señalando qué apertura generó más confianza y por qué, conectando con Mehrabian.	Ajusta su apertura antes de llevarla a una sesión real.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿La metáfora elegida por cada subgrupo realmente se conectaba con la experiencia del público objetivo?
- ¿Qué fue más difícil: construir el contenido técnico o construir la apertura con metáfora?
- ¿Qué notaron en su propio lenguaje corporal al presentar frente al grupo?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Es común que los subgrupos dediquen casi todo el tiempo a perfeccionar el contenido técnico y dejen la metáfora y la estructura de apertura para el final, apuradas. Recuérdales a mitad del ejercicio que el objetivo del taller es la forma de entrega, no solo el contenido — el contenido ya lo dominan de módulos anteriores.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: “ensayaré en voz alta la apertura y el cierre de mi próxima capacitación frente a un colega.”
Tema específico de la próxima capacitación	
Fecha límite de aplicación	Antes de mi próxima sesión programada, con al menos 1 día de anticipación para el ensayo.
Indicador de éxito (observable)	Un colega confirma, usando la lista de verificación de lenguaje no verbal, que mi postura y contacto visual transmiten confianza.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de práctica de delivery (sección 5) o mentor.

Compromiso público: antes de cerrar, cada participante comparte en voz alta qué metáfora va a usar en su próxima capacitación — nombrarla frente al grupo la hace más difícil de abandonar por falta de tiempo de preparación.

10. Errores frecuentes

- Memorizar el contenido técnico pero nunca ensayar la apertura y el cierre en voz alta.
- Usar una metáfora que el entrenador entiende bien, pero que el público no comparte como experiencia común.
- Mantener una postura cerrada (brazos cruzados, sin contacto visual) mientras se habla de un tema “entusiasmante”.
- Improvisar los recursos y materiales el mismo día de la sesión, en lugar de prepararlos con anticipación.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Completé el checklist de preparación previa antes de mi última capacitación.	
Ensayé en voz alta mi apertura y mi cierre antes de la sesión.	
Usé al menos una metáfora o analogía conectada con la experiencia real del grupo.	
Mi postura y contacto visual fueron congruentes con mi mensaje.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, séptima parte

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 7

Antes de su siguiente capacitación sobre trabajo en altura, Giovanni completa por primera vez el checklist de preparación previa completo: revisa que el arnés de práctica esté disponible, verifica el espacio donde va a facilitar (un contenedor habilitado como sala, con eco notable), y ensaya su apertura en voz alta frente a un colega del turno día.

Al ensayar, su colega le señala —como un espejo— que cruza los brazos cada vez que menciona un dato técnico. Giovanni lo nota: es una postura defensiva que nunca había percibido en sí mismo. Ajusta conscientemente su postura antes de la sesión real.

Construye su metáfora central: compara el arnés mal ajustado con "un cinturón de seguridad que solo se abrocha a medias" — una imagen que su grupo, todos conductores de equipos pesados fuera del trabajo, reconoce de inmediato. Por primera vez, nota que el grupo lo mira a los ojos durante toda la apertura, no solo al pizarrón.

El público no recuerda lo que dijiste con más precisión técnica. Recuerda lo que tu cuerpo confirmó que era cierto.

Logros

- Preparas una capacitación de principio a fin, desde los recursos hasta el ensayo final (sección 3).
- Aplicas el lenguaje no verbal de forma consciente para generar confianza desde el primer minuto (sección 2 y Figura 7.1).
- Construyes una presentación con estructura clara, usando analogías y metáforas efectivas (sección 3).
- Incorporas metodologías innovadoras de reflexión (Points of You®) y de autorregulación (Six Seconds®) en tu facilitación (sección 2).

Reflexión del módulo

Si grabaras tu próxima capacitación y la vieras sin sonido, ¿tu cuerpo por sí solo transmitiría confianza en el tema? La mayoría de los entrenadores nunca se ha hecho esta pregunta — y es, según Mehrabian, exactamente la que más pesa cuando hay una grieta entre lo que se dice y lo que se siente al decirlo.

Conclusiones del módulo

El contenido técnico es necesario pero no es suficiente: la forma en que se prepara, se construye y se entrega una capacitación determina si ese contenido realmente llega al público. La proporción de Mehrabian, la técnica de triple congruencia y las metodologías de Points of You® y Six Seconds® no reemplazan el dominio técnico de los módulos anteriores — lo convierten en algo que el público puede recibir y recordar.

El Módulo 8 toma esta misma presencia y la lleva al terreno más exigente: el manejo de imprevistos frente al público, el cierre de un entrenamiento, y la entrega del proyecto final del programa.

Recomendaciones del módulo

- Nunca presentes una capacitación nueva sin haberla ensayado en voz alta al menos una vez, frente a otra persona.
- Antes de elegir una metáfora, verifica que realmente forme parte de la experiencia común del grupo al que le hablarás.
- Pide retroalimentación de "espejo" (solo descripción, no opinión) sobre tu lenguaje corporal al menos una vez al mes.

Referencias bibliográficas del módulo

Mehrabian, A. (1971). Silent Messages. Wadsworth.

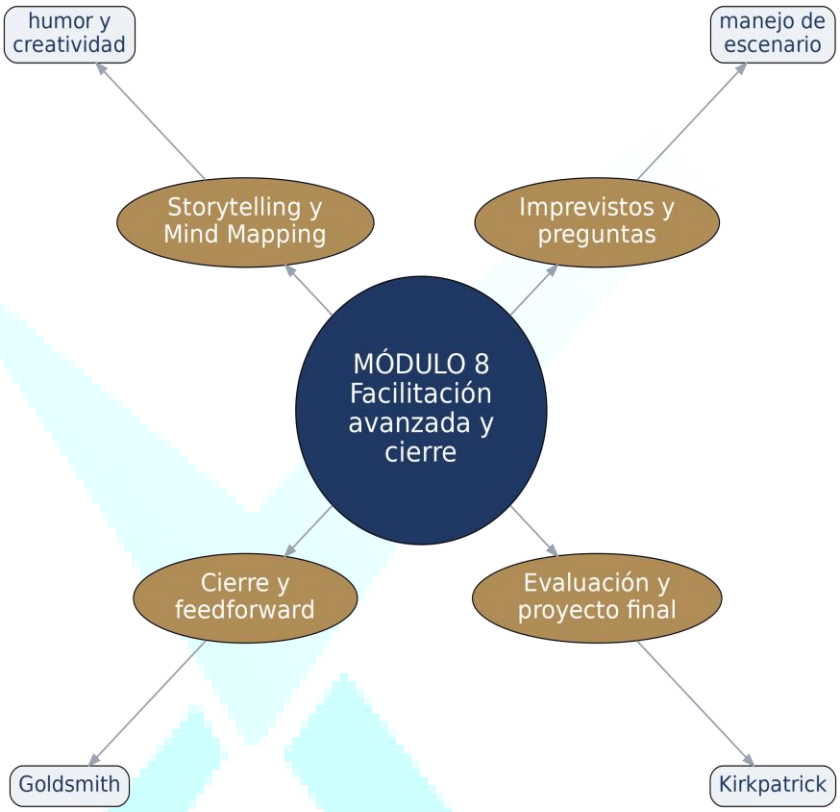
Mehrabian, A., & Wiener, M. (1967). Decoding of inconsistent communications. Journal of Personality and Social Psychology, 6(1), 109–114.

Six Seconds (sin fecha). The Six Seconds Model of Emotional Intelligence: Know Yourself, Choose Yourself, Give Yourself. Six Seconds — The Emotional Intelligence Network.

Points of You (sin fecha). The Points of You® Method: Photo-Language and Reflective Facilitation.

MÓDULO 8 — Facilitación Avanzada, Cierre y Evaluación de Impacto

Este módulo se organiza en 4 ramas: el manejo de imprevistos y preguntas difíciles, el storytelling y el mapeo mental aplicados a la facilitación, el cierre de un entrenamiento con feedforward, y la evaluación de impacto con el modelo de Kirkpatrick aplicada al proyecto final.



MAPA MENTAL 8.1 — Panorama general del Módulo 8

1. Apertura del módulo

Propósito: manejar con solvencia los imprevistos de una sesión en vivo, cerrar un entrenamiento generando compromiso real, y evaluar su impacto — cerrando el programa completo con la presentación de un proyecto final.

Relevancia: el momento más revelador de un entrenador no es cuando todo sale según el guion, sino cuando una pregunta inesperada o un imprevisto técnico lo saca de él — y es también el cierre, no la apertura, lo que el público más recuerda al salir de la sala.

Pregunta central: ¿qué separa a un entrenador que se desarma ante un imprevisto de uno que lo convierte en una oportunidad de conexión con el grupo?

Respuesta directa: la diferencia no es la ausencia de nervios, sino tener un protocolo simple ya practicado para los momentos difíciles —admitir, responder o diferir, y continuar— en lugar de improvisar una reacción en el momento de mayor presión. Igual que con la preparación del Módulo 7, lo que genera dominio no es el talento, es el ensayo previo.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Manejar preguntas difíciles e imprevistos sin perder el control de la sala.
- Usar storytelling y mapas mentales como herramientas de cierre y síntesis.
- Cerrar un entrenamiento aplicando la técnica del feedforward.
- Evaluar el impacto de su propio proyecto final usando el modelo de Kirkpatrick.

2. Fundamentos clave

Manejo de imprevistos: el método ARC

Frente a una pregunta difícil o un imprevisto técnico, un entrenador puede seguir una secuencia simple de tres pasos: Admitir (reconocer la situación sin fingir que no pasó), Responder o diferir (dar una respuesta breve, o comprometerse a responder después si no se tiene la información), y Continuar (retomar el hilo de la sesión sin quedarse atrapado en el imprevisto).

Paso	Qué significa	Ejemplo de frase
Admitir	Reconocer el imprevisto en voz alta, sin minimizarlo ni dramatizarlo.	"Buena pregunta, no la tengo completamente resuelta ahora mismo."
Responder o diferir	Dar lo que sí se sabe, o comprometerse con un plazo concreto para responder.	"Lo que sí puedo confirmar es X. Les traigo la respuesta completa mañana."
Continuar	Retomar el hilo de la sesión sin disculparse en exceso ni perder el ritmo.	"Volviendo a lo que estábamos viendo..."

Aplicación al caso: cuando un participante hace una pregunta técnica que el entrenador no puede responder con certeza, decir "no lo sé" con el método ARC (admitir, diferir con plazo, continuar) genera más confianza que inventar una respuesta aproximada que después resulta incorrecta.

Analogía de comprensión: el imprevisto como una ola, no como una pared

Un entrenador que trata un imprevisto como una pared se detiene por completo, intentando "derribarla" antes de seguir. Un entrenador que lo trata como una ola —que sube, se reconoce, y se deja pasar— sigue nadando hacia su objetivo sin perder el rumbo. El método ARC es, en el fondo, una forma de dejar pasar la ola sin ahogarse en ella.

Storytelling y Mind Mapping como herramientas de cierre

El storytelling (Módulo 4) no es exclusivo de la apertura de una sesión — una historia breve en el cierre, que resuma el aprendizaje central, deja una impresión más duradera que una lista de puntos. El mapa mental, popularizado por Tony Buzan, ofrece el mismo beneficio desde otro canal: una síntesis visual de todo lo recorrido en la sesión, con una sola imagen central y sus ramas principales — igual que los mapas mentales usados en cada módulo de esta Guía.

Aplicación al caso: cerrar una capacitación de cuatro puntos con un mapa mental dibujado en vivo frente al grupo (el tema al centro, los puntos como ramas) ayuda al público a "ver" la estructura completa de lo aprendido, en lugar de solo haberla escuchado de forma lineal.

Humor, emoción y creatividad en una capacitación

El humor bien utilizado reduce la tensión y aumenta la disposición a participar, pero debe cumplir una condición: nunca a costa de una persona del grupo ni del tema de seguridad en sí. El humor efectivo en capacitación suele surgir de la situación compartida ("todos hemos tenido ese día en que..."), no de una broma ensayada que puede sentirse forzada.

La creatividad y la innovación no significan agregar elementos llamativos sin propósito — significan encontrar una forma distinta de llegar al mismo objetivo de aprendizaje cuando el formato habitual ya se agotó con ese grupo (ver Módulo 3, rotación de formatos).

RECOMENDACIONES DE MARSHALL GOLDSMITH — FEEDFORWARD

Goldsmith, reconocido coach ejecutivo, acuñó el concepto de "feedforward" como alternativa al feedback tradicional: en lugar de centrarse en lo que la persona hizo mal en el pasado (que no se puede cambiar), el feedforward se centra en sugerencias concretas para el futuro (que sí se puede cambiar).

Aplicado al cierre de una capacitación: en vez de preguntar "¿qué les pareció la sesión?" (que invita a evaluar el pasado), se pregunta "¿qué van a hacer distinto la próxima vez que enfronten esta tarea?" (que invita a proyectar una acción futura). La segunda pregunta genera compromiso; la primera solo genera opinión.

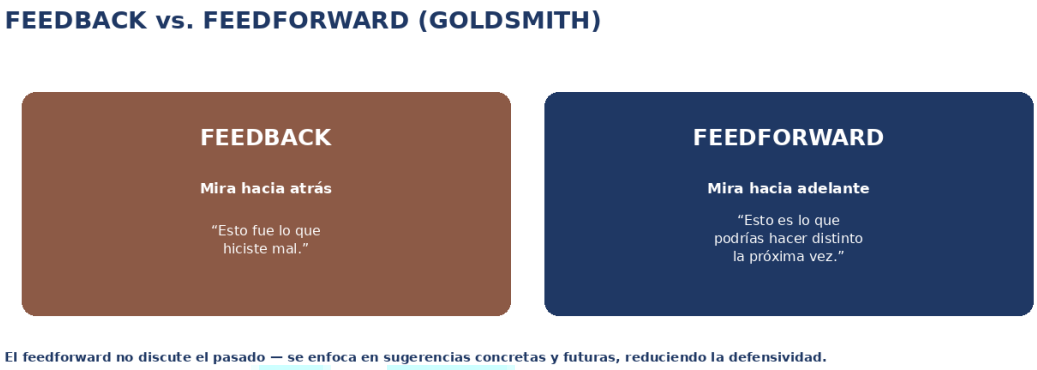


FIGURA 8.1 — Feedback vs. feedforward (Goldsmith)

Evaluación de impacto con el modelo de Kirkpatrick, aplicado al cierre del programa

El Módulo 5 de esta Guía desarrolló a fondo los cuatro niveles de Kirkpatrick. En este módulo de cierre, ese mismo modelo se aplica de forma concreta al proyecto final: el Nivel 1 se mide con la reacción del grupo al entrenamiento final del propio participante; el Nivel 2, con la pregunta de verificación aplicada al cierre; el Nivel 3 y el Nivel 4 solo podrán confirmarse semanas después, en campo — por eso el plan de acción de este módulo incluye explícitamente ese seguimiento posterior, no solo el día de la presentación.

3. Contenidos prácticos

Guía de manejo de preguntas difíciles e imprevistos

- Pregunta que no se sabe responder: aplicar el método ARC — admitir, diferir con plazo concreto, continuar.
- Pregunta hostil o confrontativa: aplicar el protocolo de tres pasos del Módulo 3 (reconocer, redirigir, conversar en privado si persiste).
- Falla técnica (proyector, material): tener siempre un Plan B simple (ver checklist de preparación, Módulo 7) que no dependa de la tecnología que falló.

- Silencio total del grupo tras una pregunta: aplicar la pausa de 5 segundos (Módulo 3) antes de reformular — el silencio inicial no siempre significa falta de interés.

Plantilla de cierre de entrenamiento con feedforward

Paso del cierre	Qué hacer
1. Síntesis visual	Dibujar o mostrar un mapa mental de 60 segundos con el tema central y sus puntos clave.
2. Micro-historia de cierre	Una historia breve (puede ser la misma de la apertura, retomada) que resuma el aprendizaje central.
3. Pregunta de feedforward	"¿Qué vas a hacer distinto la próxima vez que enfrentes esta tarea?" — nunca "¿qué les pareció?".
4. Compromiso visible	Cada participante dice o escribe su respuesta, de forma visible para el grupo (ver Módulo 4, coherencia de Cialdini).
5. Agradecimiento específico	Agradecer algo concreto que ocurrió en esa sesión particular, no una frase genérica de cierre.

Instrucciones del proyecto final: tu entrenamiento final

El cierre de este programa de 8 módulos es la entrega de un proyecto final: cada participante diseña y facilita una capacitación completa de entre 10 y 15 minutos, frente al resto del grupo, aplicando el contenido de los 8 módulos de esta Guía.

Requisito del proyecto final	Verificación
Objetivo con verbo observable (Módulo 2)	
Apertura con pregunta o historia real (Módulo 1 y 4)	
Al menos una analogía o metáfora central (Módulo 7)	
Una actividad de práctica, no solo exposición (Módulo 2 y 3)	
Cierre con mapa mental o historia + pregunta de feedforward (Módulo 8)	
Lenguaje no verbal congruente con el mensaje (Módulo 7)	

Evaluación del proyecto final: el grupo completo actúa como observador, usando la misma lógica de "espejo" del Módulo 7 — describe lo que vio, sin opinar — y el facilitador del curso aplica el Nivel 1 y 2 de Kirkpatrick de forma inmediata (reacción del grupo + pregunta de verificación al presentador sobre su propio diseño).

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Frase de reserva para imprevistos	Tener preparada, de memoria, una frase neutra para ganar 3-4 segundos de pensamiento ante una pregunta difícil ("esa es una pregunta importante, déjame pensarla bien").	Ante cualquier pregunta que tome por sorpresa.
Mapa mental en vivo	Dibujar el mapa mental de cierre frente al grupo, no mostrarlo ya hecho — el proceso de construirlo en vivo sostiene la atención.	En el cierre de cualquier sesión de más de 15 minutos.
Pregunta de feedforward, nunca de opinión	Reemplazar sistemáticamente "¿qué les pareció?" por "¿qué van a hacer distinto?" en todo cierre.	Al cierre de cualquier capacitación.
Humor desde lo compartido	Si se usa humor, anclarlo siempre a una experiencia común del grupo, nunca a una persona específica presente.	Cuando la energía del grupo decae y se busca reconectar.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones de fondo para que el manejo de imprevistos y el cierre efectivo sean una práctica consistente del equipo, no una habilidad que cada entrenador desarrolla solo por ensayo y error en vivo.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Banco de preguntas difíciles recurrentes	Recopilar, entre todos los entrenadores, las preguntas más difíciles que han recibido y construir colectivamente buenas respuestas o formas de diferirlas.	Permanente, actualizado trimestralmente
Simulacro de imprevistos	Practicar, al menos una vez por trimestre, una sesión con un imprevisto planeado (falla técnica simulada, pregunta hostil preparada por un colega).	Trimestral
Estandarización del cierre con feedforward	Adoptar la plantilla de 5 pasos de cierre (sección 3) como estándar del equipo completo de entrenadores, no solo de quien hizo este curso.	Permanente

6. Gamificación grupal: "El generador de imprevistos"

Una dinámica que entrena el método ARC bajo presión simulada, de forma segura y divertida.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Practicar el método ARC (Admitir, Responder o diferir, Continuar) ante imprevistos generados por el propio grupo, en un ambiente de baja presión real.
Participantes	Grupo completo. Un voluntario rota cada ronda como "entrenador en turno"; el resto genera imprevistos.
Materiales	Una "caja de imprevistos" con papeletas (pregunta técnica difícil, pregunta hostil, "se apagó el proyector", "un participante discrepa en voz alta"), cronómetro, micro-tema de capacitación para cada ronda.
Duración total	30 minutos.

Campo	Detalle
Mecánica	El entrenador en turno empieza a facilitar un micro-tema durante 90 segundos. En algún momento no anunciado, el facilitador del curso hace sonar una señal y un participante del grupo saca una papeleta de la caja y la lanza como imprevisto real (leyendo la pregunta o simulando la falla). El entrenador en turno debe aplicar el método ARC en vivo.
Sistema de puntos	El grupo vota, con pulgar arriba o abajo, si los 3 pasos del método ARC se aplicaron completos y en orden. 3 puntos si los tres pasos fueron claros; 1 punto si faltó alguno pero se recuperó bien.
Cierre	El entrenador con más puntos comparte cuál de los tres pasos le costó más, y por qué.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Una pregunta que desarma al entrenador

Durante una capacitación, un participante pregunta algo que el entrenador no sabe responder con certeza. El entrenador, para no quedar mal, inventa una respuesta aproximada que resulta ser incorrecta — y el error se descubre después, frente al mismo grupo.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: el entrenador priorizó “no quedar mal” sobre la precisión del contenido — exactamente lo que el método ARC busca evitar permitiendo decir “no lo sé” con dignidad.
- Acción concreta: aplicar el método ARC completo — admitir que no tiene la respuesta exacta, comprometerse con un plazo para confirmarla, y continuar la sesión sin quedarse atrapado en el momento.
- Herramienta a usar: el banco de preguntas difíciles recurrentes (sección 5), para que ese mismo vacío no vuelva a sorprenderlo en la siguiente sesión.

CASO 2 — El cierre que se queda en “¿alguna pregunta?”

Un entrenador cierra todas sus sesiones de la misma forma: “¿alguna pregunta? No. Bueno, eso es todo, gracias”. El grupo no recuerda, una semana después, ningún punto central de la última sesión.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: un cierre sin síntesis ni pregunta de feedforward no deja ninguna huella — el final de una sesión pesa tanto en la memoria como su apertura, y este cierre no construye nada.
- Acción concreta: aplicar la plantilla de cierre de 5 pasos (sección 3): síntesis visual, micro-historia, pregunta de feedforward, compromiso visible, agradecimiento específico.
- Error frecuente a evitar: agregar los 5 pasos pero de forma mecánica y apresurada en los últimos 30 segundos — el cierre necesita el mismo tiempo dedicado que la apertura.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "Un entrenador está a mitad de su capacitación sobre bloqueo y etiquetado cuando un participante, visiblemente molesto, interrumpe: 'esto que estás enseñando no sirve, en mi área nunca tenemos tiempo para hacer todos estos pasos'. El resto del grupo queda en silencio, esperando ver cómo reacciona el entrenador. Quedan 8 minutos de sesión."

Campo	Detalle
Duración total	35 minutos.
Materiales	Copia del caso elaborado arriba, tarjeta con el método ARC impresa, plantilla de cierre de 5 pasos.
Formato	Subgrupos de 3 a 4 personas.
Producto esperado	Una respuesta en vivo (role-play) al imprevisto del caso, seguida de un cierre completo de 5 pasos para los 8 minutos restantes de esa sesión.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el subgrupo
0–5 min	Presenta el caso y la pregunta guía: "¿qué pasos del método ARC aplicarías, y cómo cerrarías los 8 minutos restantes?"	Analiza el imprevisto y distingue si la molestia es hostil o es una objeción legítima (Módulo 3).
5–20 min	Circula verificando que la respuesta al imprevisto no se quede solo en "calmar" sino que aplique los 3 pasos del método ARC.	Prepara la respuesta al imprevisto y el cierre de 5 pasos para los 8 minutos restantes.
20–30 min	Pide a 2 subgrupos que representen su respuesta en vivo (role-play de 2 minutos cada uno).	Representa; el resto observa si el método ARC se aplicó completo.
30–35 min	Cierra conectando la respuesta al imprevisto con el cierre de 5 pasos, mostrando cómo ambos pueden ocurrir en la misma sesión.	Ajusta su propia versión antes de llevarla a una sesión real.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿La objeción del participante en el caso era hostil, o una crítica legítima disfrazada de molestia?
- ¿Qué tan natural sonó la frase de "admitir" del método ARC en cada representación?
- ¿Cómo cambia el cierre de una sesión cuando hubo un imprevisto fuerte a mitad de camino?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

El caso de este taller mezcla intencionalmente un imprevisto (la interrupción) con una objeción legítima de fondo (falta de tiempo real en campo) — no fuerces a los subgrupos a elegir una sola interpretación. Validar que el reclamo puede tener una parte razonable, dentro del método ARC, es parte de la respuesta correcta, no una concesión débil.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: “aplicaré la plantilla de cierre de 5 pasos en mi próxima capacitación, incluyendo la pregunta de feedforward.”
Capacitación específica donde se aplicará	
Fecha límite de aplicación	Antes de 7 días desde hoy.
Indicador de éxito (observable)	Al menos 3 participantes responden en voz alta o por escrito la pregunta de feedforward al cierre.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de mentoría (ver Módulo 8 original de la Guía) o facilitador del curso.

Compromiso adicional — presentación del proyecto final: cada participante agenda, antes de cerrar este módulo, la fecha en la que presentará su entrenamiento final de 10 a 15 minutos ante el grupo completo, aplicando el contenido de los 8 módulos de esta Guía.

10. Errores frecuentes

- Inventar una respuesta aproximada ante una pregunta técnica difícil, en lugar de aplicar el método ARC.
- Cerrar una sesión con “¿alguna pregunta?” sin síntesis, historia ni pregunta de feedforward.
- Usar humor a costa de una persona específica del grupo, en lugar de desde la experiencia compartida.
- Evaluar el proyecto final solo en el Nivel 1 de Kirkpatrick (reacción), sin programar ningún seguimiento de Nivel 3.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Apliqué el método ARC ante un imprevisto real en mi última sesión.	
Mi último cierre incluyó síntesis, historia o mapa mental, y pregunta de feedforward.	
Tengo agendada la fecha de presentación de mi proyecto final.	
Programé un seguimiento de Nivel 3 de Kirkpatrick para mi proyecto final, no solo la reacción del día.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso, octava parte (cierre)

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO 8

Durante una capacitación sobre bloqueo y etiquetado, un operador interrumpe molesto: "en mi turno nunca tenemos tiempo para hacer todos estos pasos". Giovanni, en lugar de defenderse, aplica el método ARC: admite que entiende la presión de tiempo real, responde que precisamente por eso el módulo busca reducir el procedimiento a los puntos realmente críticos (conectando con lo aprendido en el Módulo 2), y continúa la sesión sin quedarse atrapado en la tensión del momento.

Cierra esa misma sesión con la plantilla de 5 pasos: dibuja en vivo un mapa mental con los 3 puntos críticos del amarre, cuenta brevemente la historia del rigger que detuvo una maniobra a tiempo (Módulo 4), y en vez de preguntar "¿quedó claro?", pregunta "¿qué van a verificar distinto en su próximo turno?". Cuatro operadores responden en voz alta, incluyendo el que había interrumpido al inicio.

Como cierre de todo el programa, Giovanni presenta su proyecto final: un entrenamiento de 12 minutos sobre verificación de amarre, con apertura basada en un hecho real, metáfora del cinturón de seguridad, práctica guiada con un amarre de muestra, y cierre con mapa mental y pregunta de feedforward. El grupo, actuando como "espejo", confirma que su postura y contacto visual fueron congruentes con su mensaje durante toda la sesión — la misma señal que, ocho módulos atrás, le había faltado por completo.

Un entrenamiento no termina cuando se acaba el tiempo. Termina cuando alguien, días después, hace algo distinto por haber estado ahí.

Logros

- Manejas preguntas difíciles e imprevistos sin perder el control de la sala, usando el método ARC (sección 2 y 3).
- Usas storytelling y mapas mentales como herramientas de cierre y síntesis (sección 2 y 3).
- Cierras un entrenamiento aplicando la técnica del feedforward (sección 2, 3 y Figura 8.1).
- Evalúas el impacto de tu proyecto final aplicando los 4 niveles de Kirkpatrick (sección 2 y 3).

Reflexión del módulo

De los ocho módulos de esta Guía, ¿cuál sientes que todavía necesitas practicar más antes de confiar en él frente a un grupo real? Nombrarlo con honestidad —no el que ya dominas, sino el que evitas— es el primer paso real hacia la certificación que el Módulo 8 original de esta Guía describe.

Conclusiones del módulo

El manejo de imprevistos y el cierre de una sesión son, con frecuencia, los momentos menos preparados de un entrenador — y los más recordados por el público. El método ARC convierte la incertidumbre en un protocolo simple y practicable; el cierre con feedforward convierte el final de una sesión en el inicio de una acción futura, en lugar de en una simple despedida.

Con este módulo se completa el recorrido de los 8 módulos del programa: de entender a quién le hablamos (Módulo 1) a presentar, con dominio real, un entrenamiento propio de principio a fin.

Recomendaciones del módulo

- Practica el método ARC en un entorno de bajo riesgo (la gamificación de la sección 6) antes de necesitarlo en una sesión real.
- Adopta la plantilla de cierre de 5 pasos como estándar fijo, no como una opción ocasional.
- Agenda, desde hoy, el seguimiento de Nivel 3 de tu proyecto final — sin esa fecha en el calendario, probablemente no ocurrirá.

Referencias bibliográficas del módulo

Goldsmith, M., & Reiter, M. (2007). What Got You Here Won't Get You There. Hyperion.

Goldsmith, M. (2002). Try Feedforward Instead of Feedback. Leader to Leader, 2002(25), 11–14.

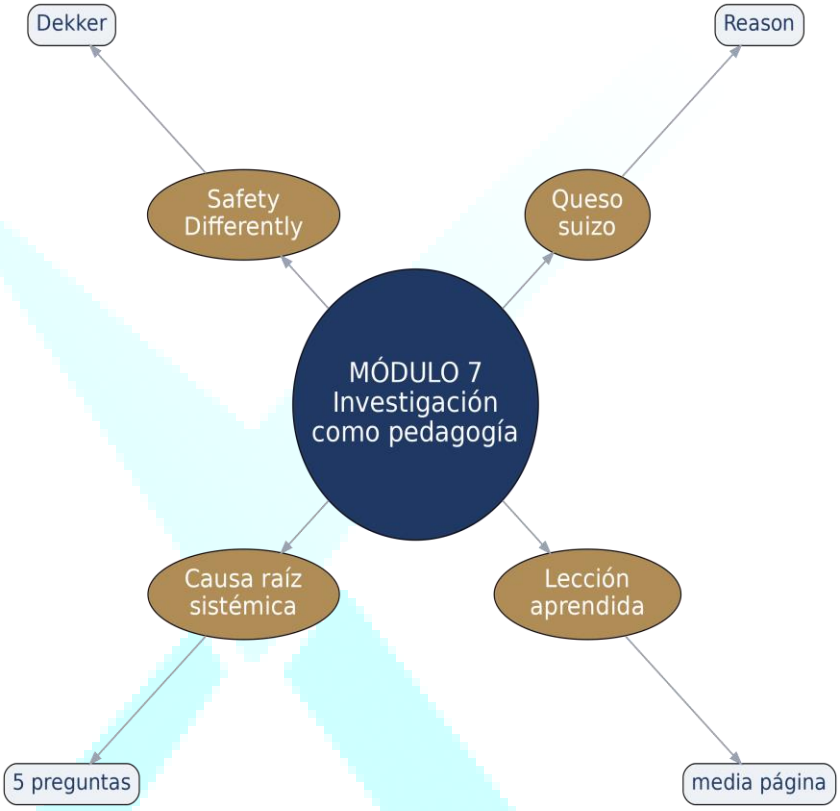
Buzan, T., & Buzan, B. (1996). The Mind Map Book. Plume.

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating Training Programs: The Four Levels (3rd ed.). Berrett-Koehler.

APÉNDICE SEGURIDAD

MÓDULO Investigación de incidentes como herramienta pedagógica

Este módulo se organiza en 4 ramas: el modelo del queso suizo de James Reason, la perspectiva “Safety Differently” de Sidney Dekker, la construcción de lecciones aprendidas, y el manejo del componente emocional al usar un caso real.



1. Apertura del módulo

Propósito: transformar hallazgos de investigación de incidentes y casi accidentes en contenido de entrenamiento, sin buscar culpables ni desalentar el reporte.

Relevancia: cada incidente investigado contiene, ya pagado en experiencia real, el material didáctico más poderoso que existe — y la mayoría de las empresas lo archiva sin convertirlo nunca en una capacitación.

Pregunta central: ¿cómo convierto un informe de investigación en una lección que el grupo recuerde, sin que nadie sienta que se le está señalando?

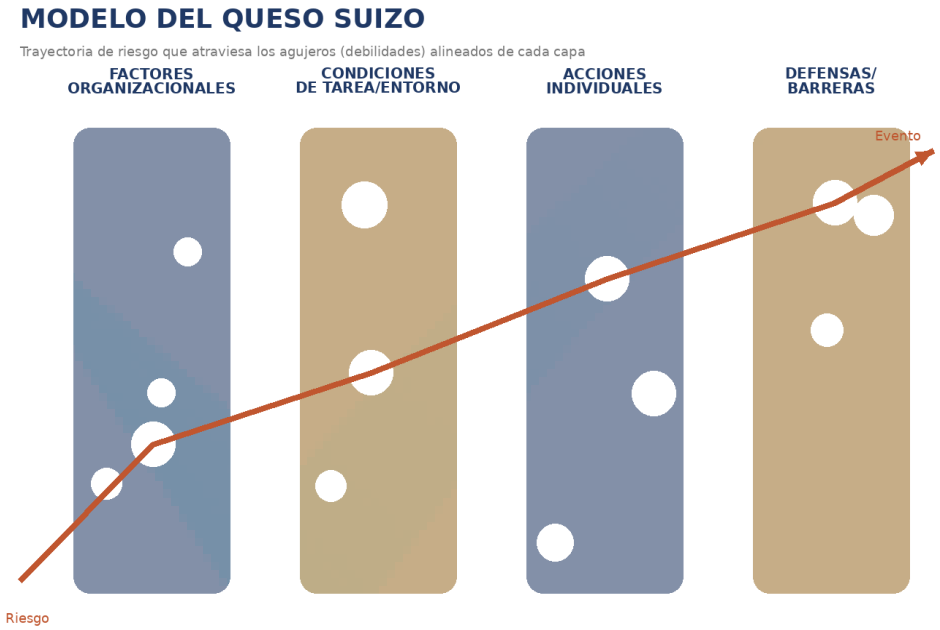
Respuesta directa: anonimizando a las personas, pero conservando el detalle humano de la decisión; y, sobre todo, llevando el análisis hasta el factor organizacional (no deteniéndolo en la acción individual) — cuando la lección apunta al sistema y no a una persona, el grupo la recibe como aprendizaje compartido, no como señalamiento.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Diferenciar investigar para sancionar de investigar para aprender.
- Extraer causas raíz desde un enfoque sistémico, más allá del error humano.
- Construir lecciones aprendidas como material de capacitación.
- Manejar el componente emocional al usar un caso real de la propia operación.

2. Fundamentos clave

Modelo del queso suizo de James Reason



El modelo del queso suizo aplicado a un incidente industrial

Aplicación al caso: un atrapamiento en una banda transportadora rara vez se explica solo por una distracción del trabajador — suele incluir una guarda retirada semanas atrás para mantenimiento y nunca repuesta, un procedimiento de limpieza desactualizado, y un sistema de bloqueo que no contemplaba esa fuente específica de energía. Ningún entrenamiento que se detenga solo en "el trabajador se distrajo" está contando la historia completa.

Analogía de comprensión: el incidente como la punta del iceberg

El informe de investigación que solo describe el momento del incidente es como fotografiar la punta de un iceberg y describirla como si fuera todo el hielo. Las condiciones organizacionales que lo permitieron —la guarda no repuesta, el procedimiento desactualizado— son la masa bajo el agua: invisibles en el relato rápido, pero son las que realmente determinan si el incidente se repite.

RECOMENDACIONES DE TODD CONKLIN — PRE-ACCIDENT INVESTIGATIONS

Conklin propone invertir la lógica habitual de la investigación: en lugar de preguntar "qué hizo mal esta persona", preguntar "qué hacía que esta acción pareciera, en ese momento, la decisión correcta y razonable" — lo que él llama el "local rationality" o racionalidad local del trabajador.

Aplicado a seguridad industrial: casi ningún trabajador decide actuar de forma insegura pensando "voy a arriesgarme" — casi siempre está resolviendo, con la información y presión que tiene en ese momento, el mejor

curso de acción disponible. Entender esa racionalidad local, antes de juzgar la acción, es lo que permite diseñar una lección aprendida que realmente cambia el sistema y no solo culpa al último eslabón.

Conklin sugiere además una pregunta simple y poderosa para cualquier investigación: "¿qué tendría que ser verdad para que esta decisión tuviera sentido?" — es la misma lógica que conecta directamente con la Categoría C (factores organizacionales) de un análisis ICAM.

Perspectiva "Safety Differently" de Sidney Dekker

Dekker propone ver al trabajador no como el problema de seguridad a controlar, sino como la fuente de información sobre cómo realmente funciona —y a veces falla— el sistema.

Aplicación al caso: un trabajador que desactivó un enclavamiento no lo hizo por negligencia, sino porque esa era la única forma práctica de cumplir con el ritmo de producción exigido ese turno; entender esto cambia la pregunta de investigación de "por qué desobedeció" a "qué en el sistema hizo que desobedecer pareciera la única opción viable".

Ejemplo adicional aplicado — queso suizo en un incidente eléctrico: un técnico recibe una descarga menor al manipular un tablero. La falla activa es "no verificó ausencia de tensión con un multímetro antes de tocar el circuito". Pero detrás: el multímetro asignado al área estaba descalibrado hacía dos meses (condición de tarea), no existía un control de calibración periódica (factor organizacional), y el procedimiento de verificación de tensión no incluía un paso alternativo cuando el instrumento no está disponible (defensa fallida). Cuatro capas, no una.

3. Contenidos prácticos

Plantilla de lección aprendida en media página

Campo	Contenido
Qué pasó (sin nombres)	
Qué condición del sistema lo permitió	
Qué cambió a partir de esto	
Qué puede hacer cada trabajador a partir de hoy	

Guía de cinco preguntas para extraer la causa raíz sistémica

- 1. ¿Qué acción inmediata precedió al evento? (la falla activa, visible)
- 2. ¿Qué condición de tarea o entorno hizo más probable esa acción?
- 3. ¿Qué decisión de gestión, tomada antes y en otro lugar, permitió que esa condición existiera?
- 4. ¿Qué barrera debía evitar el daño, y por qué no lo hizo?
- 5. Aplicando a Conklin: ¿qué tendría que ser verdad para que la acción de la persona involucrada pareciera, en ese momento, razonable?

OJO DEL ENTRENADOR — ESTAS PREGUNTAS SIGUEN LA MISMA LÓGICA DE ICAM

Si tu organización ya trabaja con la metodología ICAM (Incident Cause Analysis Method) para investigación formal, estas cinco preguntas corresponden directamente a sus categorías: acción, condición de tarea, factor organizacional y defensa. Este módulo no reemplaza una investigación formal — te da el puente para convertir sus hallazgos, una vez cerrados, en material de entrenamiento.

Método para anonimizar y despersonalizar un caso real sin perder su fuerza pedagógica

- 1. Elimina nombres, turnos específicos y cualquier detalle que permita identificar a la persona, incluso por eliminación ("el único soldador del área" sigue siendo identificable).
- 2. Conserva el detalle sensorial y humano de la decisión ("sentía la presión de terminar antes del cambio de turno") — es lo que Made to Stick (Módulo 4) llama la cualidad emocional, y es lo que se pierde si se anonimiza en exceso.
- 3. Verifica que el relato se sostenga igual de bien si se cambia el nombre del área o la fecha — si depende de ese detalle específico para tener sentido, probablemente todavía es identificable.
- 4. Pide siempre permiso a la persona involucrada antes de usar su caso, aunque esté anonimizado (ver Módulo 4).

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Pregunta de racionalidad local	Abrir la lección preguntando al grupo "¿qué haría que esta decisión pareciera razonable?" antes de revelar el desenlace.	Al presentar cualquier caso real como lección aprendida.
Nunca cerrar en la Categoría A	Verificar que la lección aprendida llegue hasta un factor organizacional (pregunta 3 de la guía), no solo hasta la acción individual.	Al construir cualquier lección a partir de un hallazgo.
Separar el informe de la capacitación	Nunca leer el informe de investigación tal cual en una sesión — siempre pasar primero por la plantilla de media página.	Al convertir cualquier informe archivado en material de capacitación.
Validar con el equipo de investigación	Si el caso proviene de una investigación formal reciente, validar la lección aprendida con quien la investigó antes de compartirla.	Cuando el incidente es reciente o sensible.

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones de fondo para que convertir incidentes en lecciones sea un proceso continuo del equipo de entrenadores, no un ejercicio aislado tras cada evento grave.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Revisión trimestral del archivo de investigaciones	Recorrer sistemáticamente los informes cerrados para identificar cuáles aún no se convirtieron en lección aprendida.	Trimestral
Protocolo compartido de anonimización	Aplicar el mismo método de anonimización (sección 3) de forma consistente entre todos los entrenadores, no cada uno a su manera.	Permanente
Alianza con el equipo de investigación de incidentes	Establecer un canal formal para recibir hallazgos ya depurados, apenas se cierra una investigación formal.	Permanente, revisada semestralmente

6. Gamificación grupal: "¿Qué tendría que ser verdad?"

Una dinámica grupal que practica la racionalidad local de Conklin como generador de hipótesis sistémicas, no de culpables.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Generar, en equipo, la mayor cantidad de hipótesis razonables sobre qué haría que una decisión pareciera correcta en el momento — premiando las hipótesis sistémicas, no las que culpan a la persona.
Participantes	Grupo completo, dividido en equipos de 3 a 4 personas.
Materiales	4 a 6 tarjetas con hallazgos breves y anonimizados (ej. "un trabajador desactivó un sensor para cumplir el ritmo de producción exigido"), papelógrafo por equipo, cronómetro.
Duración total	25 minutos.
Mecánica	Cada equipo recibe un hallazgo y tiene 8 minutos para escribir tantas hipótesis de "racionalidad local" como pueda ("¿qué tendría que ser verdad para que esta decisión pareciera razonable?"). Luego comparte sus hipótesis en voz alta.
Sistema de puntos	1 punto por cada hipótesis sistémica válida (apunta a condición, procedimiento o factor organizacional); 0 puntos —y se descarta— por cualquier hipótesis que solo describa un rasgo de carácter de la persona ("era descuidado").
Cierre	El equipo con más puntos elige su mejor hipótesis y la convierte, en 2 minutos, en el inicio de una lección aprendida usando la plantilla de media página.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — El informe archivado que nunca se compartió

Existe un informe de investigación de un casi accidente de hace seis meses que nunca se convirtió en material de capacitación y permanece archivado.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: el informe fue escrito para cumplimiento documental, no para enseñanza — el mismo problema identificado en el Módulo 2 con los procedimientos extensos.
- Acción concreta: aplicar la guía de cinco preguntas al informe archivado, y construir la plantilla de media página a partir de las respuestas, no de una relectura literal del documento.
- Herramienta a usar: la estructura narrativa de cuatro líneas del Módulo 4, combinada con la plantilla de lección aprendida de este módulo.

CASO 2 — El área que no reporta por miedo a la sanción

Un área es reacia a reportar casi accidentes porque el último reporte terminó en sanción al trabajador involucrado.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: es exactamente la cultura punitiva que Dekker advierte que destruye el reporte — el área aprendió que reportar tiene consecuencia personal, no sistémica.
- Acción concreta: comunicar explícitamente, antes de pedir el próximo reporte, que el objetivo es la causa raíz sistémica (preguntas 2 a 4 de la guía), no la sanción individual — y sostenerlo con hechos, no solo con el discurso.

- Error frecuente a evitar: prometer "cero sanciones" sin distinguir entre error honesto y violación temeraria — eso genera desconfianza en la otra dirección.

8. Formato del taller de co-solución

Caso de trabajo del taller (elaborado): "Hace cuatro meses, un técnico sufrió un atrapamiento leve de dedos al limpiar una banda transportadora sin bloqueo completo. El informe original concluye: 'el técnico no siguió el procedimiento de bloqueo'. El informe está archivado; nunca se compartió como lección porque 'no hubo nada grave'. El técnico involucrado sigue trabajando en la misma área."

Campo	Detalle
Duración total	40 minutos.
Materiales	Copia del caso elaborado arriba (o un informe real de la operación, si está disponible y aprobado para uso en taller), guía de cinco preguntas impresa, plantilla de lección aprendida en blanco.
Formato	Subgrupos de 3 a 4 personas, cada uno con el mismo informe o con informes distintos según disponibilidad.
Advertencia	Si el informe involucra a alguien presente en la sala, se reemplaza por un caso adaptado — la regla de anonimización se aplica también al propio taller.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el subgrupo
0–5 min	Entrega el informe y la guía de cinco preguntas; recuerda la regla de anonimización.	Lee el informe completo una vez, sin analizar todavía.
5–25 min	Circula verificando que el análisis llegue hasta la pregunta 3 o 4 (factor organizacional), no solo hasta la acción individual.	Aplica la guía de cinco preguntas y redacta la plantilla de lección aprendida.
25–35 min	Pide a cada subgrupo que narre su lección aprendida como si fuera una capacitación real, aplicando la estructura de cuatro líneas del Módulo 4.	Narra; el resto del grupo evalúa si suena a reproche o a aprendizaje sistémico.
35–40 min	Cierra señalando qué lecciones llegaron a un factor organizacional real y cuáles se quedaron en la acción individual.	Ajusta su lección aprendida antes de llevarla a su área.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿En qué momento del análisis sintieron la tentación de detenerse en "el trabajador debió..."?
- ¿Qué factor organizacional apareció que no estaba explícito en el informe original?
- ¿Cómo cambiaría la reacción del grupo si esta misma lección se presentara como "búsqueda de culpable" en lugar de "búsqueda de causa"?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Este es, de los ocho módulos, el que más fácilmente puede generar tensión real si el incidente analizado es reciente o involucra a alguien conocido del grupo. Si notas incomodidad genuina, no fuerces el ejercicio — ofrece cambiar al informe alternativo preparado de antemano.

9. Plan de acción al día siguiente

Campo	Completar
Acción concreta (una frase, con verbo observable)	Ejemplo: “convertiré un informe archivado de mi área en una lección aprendida de media página.”
Informe o incidente específico a convertir	
Fecha límite de aplicación	Antes de 7 días desde hoy.
Indicador de éxito (observable)	La lección aprendida llega hasta un factor organizacional (pregunta 3 o 4 de la guía), verificado por un colega.
Persona que verificará el cumplimiento	Par de mentoría o responsable del área de investigación de incidentes, si existe.

Compromiso público: antes de cerrar, cada participante nombra en voz alta qué informe archivado va a convertir en lección — hacerlo público reduce la probabilidad de que el informe se quede, una vez más, sin usarse.

10. Errores frecuentes

- Detener el análisis en la falla activa (pregunta 1 de la guía), sin llegar al factor organizacional.
- Leer el informe de investigación literalmente en la capacitación, en lugar de convertirlo en lección aprendida.
- Usar un caso real sin verificar primero si alguien presente puede sentirse expuesto.
- Prometer ausencia total de consecuencias sin distinguir error honesto de violación temeraria.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Apliqué la guía de 5 preguntas a un informe real de mi área.	
Mi lección aprendida llega hasta un factor organizacional, no solo la acción individual.	
Verifiqué que el caso esté correctamente anonimizado antes de compartirlo.	
Pedí permiso a la persona involucrada, si es identificable incluso anonimizada.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO

Giovanni encuentra, en el archivo de la empresa, un informe de hace un año sobre un atrapamiento menor de dedos en un sistema de poleas. El informe original concluye: “el trabajador no mantuvo las manos alejadas del punto de operación” — y ahí termina.

Aplicando la guía de cinco preguntas, Giovanni descubre que la guarda de protección de ese sistema había sido retirada tres semanas antes para una reparación y nunca se repuso, y que no existía un procedimiento de verificación de guardas antes de reiniciar un equipo después de mantenimiento. La pregunta de Conklin —“¿qué haría que acercar las manos pareciera razonable?”— revela que, sin guarda visible, no había ninguna señal que advirtiera el riesgo.

Construye la lección aprendida sin nombrar a nadie, centrada en la verificación de guardas post-mantenimiento, y la presenta en su siguiente capacitación con la pregunta de racionalidad local abierta al grupo antes de revelar el desenlace — generando, por primera vez, que varios operadores propongan espontáneamente cómo verificarían ellos mismos una guarda antes de operar.

Ningún trabajador se levanta decidido a tener un accidente. Si entiendes qué hizo que su decisión pareciera razonable, entiendes el sistema — no solo a la persona.

Logros

- Diferencias investigar para sancionar de investigar para aprender (sección 2).
- Extraes causas raíz sistémicas, más allá del error humano (sección 2 y 3).
- Construyes lecciones aprendidas como material de capacitación (sección 3).
- Manejas el componente emocional al usar un caso real (sección 3 y 6).

Reflexión del módulo

La próxima vez que leas un informe de incidente, antes de preguntarte qué hizo mal la persona involucrada, pregúntate qué tendría que ser verdad en su turno, ese día, para que su decisión pareciera la correcta. Esa pregunta —tomada de Conklin— es la que separa una investigación que aprende de una que solo busca a quién señalar.

Conclusiones del módulo

Un incidente ya investigado es, literalmente, evidencia pagada en experiencia real — y archivarlo sin convertirlo en enseñanza es desperdiciar la única parte positiva de algo que salió mal. El modelo del queso suizo, la perspectiva de Dekker y la guía de cinco preguntas permiten construir lecciones que apuntan al sistema, no a la última persona que tocó el problema, sin dejar de ser honestas sobre lo que ocurrió.

El Módulo 8, el último del programa, responde a la pregunta que sostiene a todos los anteriores: ¿cómo se asegura que este nivel de entrenamiento no se apague después de la primera semana?

Recomendaciones del módulo

- Revisa el archivo de investigaciones de tu área — probablemente ya tienes 3 o 4 lecciones aprendidas sin construir.
- Nunca compartas un caso real sin haber verificado el permiso y la anonimización.
- Antes de cerrar cualquier lección aprendida, pregúntate si llegó hasta un factor organizacional o si se quedó en la acción individual.

Referencias bibliográficas del módulo

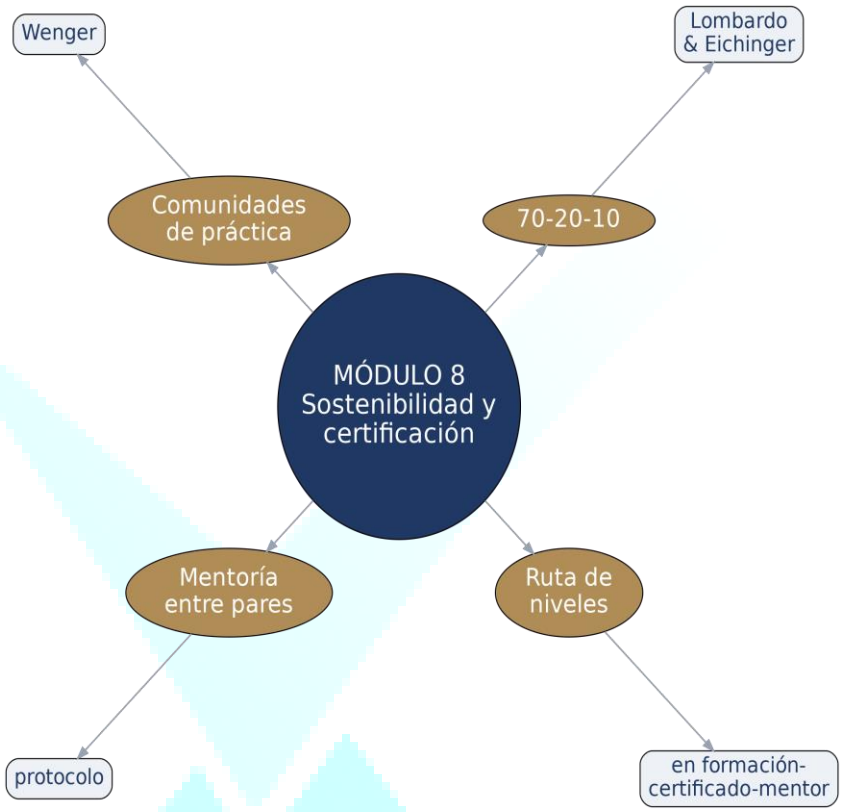
Reason, J. (1990). Human Error. Cambridge University Press.

Dekker, S. (2014). Safety Differently: Human Factors for a New Era (2nd ed.). CRC Press.

Conklin, T. (2012). Pre-Accident Investigations: An Introduction to Organizational Safety. Ashgate.

MÓDULO Sostenibilidad del rol de entrenador y ruta de certificación interna

Este módulo se organiza en 4 ramas: el modelo 70-20-10 de desarrollo de competencias, las comunidades de práctica de Wenger, la mentoría entre pares, y la ruta de progresión del entrenador interno por niveles.



1. Apertura del módulo

Propósito: diseñar un plan personal y grupal para sostener el rol de entrenador en el tiempo, más allá del entusiasmo inicial posterior al curso.

Relevancia: la mayoría de los programas de formador de formadores no fracasan por mal diseño del curso — fracasan en la semana seis, cuando la urgencia operativa vuelve a ocupar todo el tiempo y nadie sostiene el hábito recién formado.

Pregunta central: ¿qué va a existir, en noventa días, que haga que yo siga entrenando aunque nadie me lo recuerde?

Respuesta directa: un plan escrito con fechas concretas (no intenciones), un par de mentoría con quien rendir cuentas, y una comunidad de práctica con fecha fija de encuentro — la motivación inicial del curso se agota en semanas; la estructura externa es lo único que sostiene el hábito después de que la motivación baja.

Objetivos de aprendizaje. Al finalizar este módulo, el participante podrá:

- Explicar por qué los programas de formador de formadores pierden fuerza después de la primera semana.

- Diseñar un protocolo de mentoría entre pares como mecanismo de sostenibilidad.
- Proponer una ruta de progresión del entrenador interno por niveles de autonomía.
- Definir indicadores para verificar si el rol de entrenador está vivo o solo existe en el organigrama.

2. Fundamentos clave

Modelo 70-20-10 de Lombardo y Eichinger

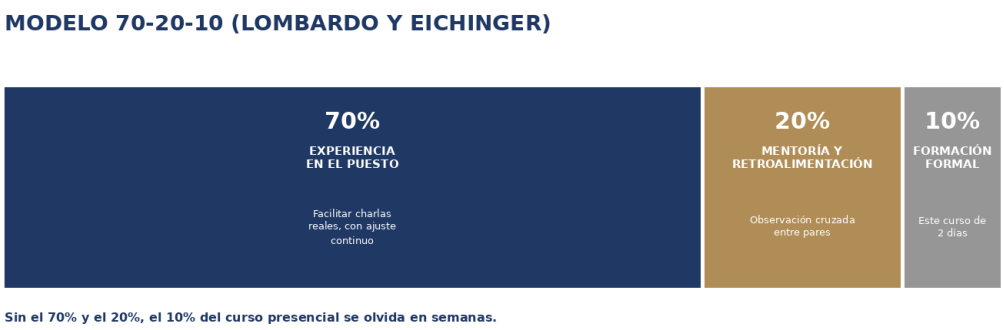


FIGURA — El modelo 70-20-10 de desarrollo de competencias

Aplicación al caso: un entrenador que solo asiste al curso de dos días y no recibe después mentoría de un par más experimentado pierde la mayor parte del desarrollo que el modelo identifica como necesario, concentrado precisamente en el 70% y el 20% que ocurren después del salón de clases, no durante.

Analogía de comprensión: el curso como la clase de manejo, no como la licencia

Dos días de formación presencial son como las clases de manejo antes del examen: necesarias, pero nadie se vuelve buen conductor en esas dos clases. Se vuelve buen conductor manejando de verdad, cometiendo errores pequeños y corrigiéndolos, idealmente con alguien más experimentado al lado de vez en cuando. Tratar el curso como el punto final del desarrollo —en lugar de como el punto de partida— es la razón más común por la que un programa se apaga.

RECOMENDACIONES DE PETER SENGE — ORGANIZACIONES QUE APRENDEN

Senge describe en “La Quinta Disciplina” las condiciones que hacen que una organización sostenga el aprendizaje en el tiempo, más allá de un evento puntual de capacitación — entre ellas, el “aprendizaje en equipo” y los “modelos mentales” compartidos.

Aplicado a este programa: los diez entrenadores formados no deberían operar como diez iniciativas individuales aisladas, sino como un equipo que comparte un modelo mental común sobre qué es entrenar bien — lo que en este módulo se construye como comunidad de práctica. Senge advierte que, sin este tejido colectivo, las mejoras individuales tienden a desvanecerse en cuanto la persona cambia de rol, de área o pierde motivación personal.

Su recomendación central: diseñar desde el inicio un mecanismo para que el aprendizaje de uno se convierta en aprendizaje del grupo completo — exactamente lo que busca el protocolo de mentoría entre pares de este módulo.

Comunidades de práctica de Etienne Wenger

Un grupo de personas que comparten una práctica (en este caso, ser entrenador interno de seguridad) y se reúnen con regularidad para intercambiar casos, dificultades y soluciones retiene y mejora sus competencias con mucho más fuerza que si cada persona aprende de forma aislada.

Aplicación al caso: los diez entrenadores formados en este programa, si se reúnen mensualmente a compartir casos y dificultades reales, retienen y mejoran sus competencias con mucha más fuerza que si cada uno practica por su cuenta, sin ningún espacio de intercambio entre pares.

Ejemplo adicional aplicado — qué falla sin comunidad de práctica: un entrenador certificado hace un año, sin ningún espacio de intercambio, sigue usando la misma apertura de capacitación de su primer mes, sin saber que tres de sus pares ya descubrieron una versión más efectiva en sus propias sesiones. La comunidad de práctica no es un espacio social adicional: es el mecanismo por el cual el aprendizaje de uno se convierte en aprendizaje de los diez.

3. Contenidos prácticos

Plantilla de plan de sostenibilidad a noventa días

Periodo	Qué	Cuándo	Con quién
Días 1-30			
Días 31-60			
Días 61-90			

Protocolo simple de mentoría entre pares

- 1. Cada entrenador se empareja con otro del grupo, idealmente de un área distinta.
- 2. Una vez al mes, cada uno observa una capacitación real del otro (presencial o por video breve).
- 3. La retroalimentación se da con el mismo protocolo situación-comportamiento-impacto del Módulo 6, aplicado entre pares, no de supervisor a subordinado.
- 4. Se registra, en una frase, un aprendizaje de cada sesión observada — ese registro, acumulado, se convierte en el historial de la comunidad de práctica.

Ruta de niveles de entrenador interno

Nivel	Criterio de avance
En formación	Completó el curso presencial; dicta capacitaciones con plantilla y supervisión de un mentor.
Certificado	Dicta capacitaciones de forma autónoma; cumplió el plan de sostenibilidad de 90 días; aplicó el checklist H-012 (Guía ICAM) o equivalente en al menos una investigación convertida en lección.
Mentor	Certificado durante al menos seis meses; observa y retroalimenta a entrenadores en formación; participa activamente en la comunidad de práctica mensual.

4. Tácticas de entrenamiento

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Fecha fija de comunidad de práctica	Agendar, antes de terminar el curso, la fecha exacta del primer encuentro mensual — no “en algún momento del próximo mes”.	En el cierre del Módulo 8, antes de que el grupo se disperse.
Compromiso público con mentor nombrado	Cada participante anuncia frente al grupo su acción concreta y el nombre de su par mentor.	En el cierre del programa completo.

Táctica	En qué consiste	Cuándo usarla
Indicador de pulso, no de evento	Medir si el rol está vivo con una pregunta simple y periódica ("¿cuántas capacitaciones dictaste este mes?"), no solo con la asistencia al curso inicial.	Mensualmente, por quien coordine el programa en la empresa.
Micro-reconocimiento	Reconocer públicamente, aunque sea brevemente, cada avance de nivel en la ruta de progresión.	Cada vez que un entrenador avanza de "en formación" a "certificado" o a "mentor".

5. Estrategias de entrenamiento

Decisiones de fondo para que la sostenibilidad del programa completo dependa de una estructura, no de la voluntad individual de cada entrenador.

Estrategia	En qué consiste	Horizonte
Calendario anual de comunidad de práctica	Fijar las fechas de encuentro de todo el año, de una sola vez, en lugar de coordinarlas mes a mes.	Anual
Sistema de reconocimiento escalonado visible	Hacer visible para toda la organización —no solo al interior del programa— quién está en formación, certificado o es mentor.	Permanente, revisado semestralmente
Revisión semestral del indicador de pulso	Analizar la tendencia de capacitaciones dictadas por mes por entrenador, ajustando el plan si cae bajo un umbral definido.	Semestral

6. Gamificación grupal: "La ruta del entrenador"

Un tablero de avance compartido que convierte el plan de 90 días de cada entrenador en un seguimiento visual y gamificado dentro de la comunidad de práctica.

Campo	Detalle
Objetivo del juego	Visualizar el avance real de cada entrenador en su plan de 90 días, generando motivación social y accountability entre pares.
Participantes	Todo el grupo de entrenadores certificados (puede jugarse una vez al cierre del curso y repetirse en cada encuentro de comunidad de práctica).
Materiales	Un tablero físico o digital con 9 casillas (3 por cada bloque de 30 días del plan de sostenibilidad), una ficha con el nombre de cada entrenador, tarjetas de "hito cumplido".
Duración total	20 minutos en el cierre del curso; 10 minutos de actualización en cada encuentro mensual posterior.
Mecánica	Cada entrenador coloca su ficha en la casilla 0. Cada vez que cumple un hito de su plan de 90 días (una capacitación dictada, una observación de mentoría realizada, un informe convertido en lección), avanza su ficha una casilla, narrando en una frase qué hizo.
Sistema de puntos	No hay "perdedores": el tablero es colectivo y acumulativo. Se reconoce especialmente a quien avanza de forma sostenida mes a mes, no solo a quien llega primero.
Cierre	En el encuentro del día 90, el grupo completo revisa el tablero final y cada entrenador que llegó a la casilla 9 recibe el micro-reconocimiento de la sección 4.

7. Casos y retos reales

CASO 1 — Quince entrenadores formados, tres activos dos años después

Una empresa formó a quince entrenadores hace dos años y hoy solo tres siguen activos; el resto volvió a su rutina sin entrenar a nadie más.

Guía de resolución:

- Diagnóstico con el modelo 70-20-10: es casi seguro que el programa se quedó en el 10% (el curso) sin construir el 70% (práctica sostenida) ni el 20% (mentoría) — el resultado es exactamente el esperable.
- Acción concreta: de los tres entrenadores que sí siguen activos, identificar qué mecanismo informal los sostuvo (probablemente alguna forma de mentoría o comunidad de práctica espontánea) y formalizarlo para el resto.
- Herramienta a usar: la plantilla de plan de sostenibilidad a 90 días, aplicada retroactivamente como "relanzamiento" del programa, no como un curso nuevo desde cero.

CASO 2 — Entrenadores certificados que nunca se conocieron

Dos entrenadores certificados en el mismo programa nunca se han visto ni han compartido experiencias, a pesar de trabajar en áreas contiguas.

Guía de resolución:

- Diagnóstico: certificar no es lo mismo que construir comunidad de práctica (Wenger) — son dos cosas distintas, y la segunda no ocurre automáticamente solo porque la primera existe.
- Acción concreta: agendar, sin esperar a que surja espontáneamente, el primer encuentro de comunidad de práctica entre todos los entrenadores certificados de áreas contiguas.
- Error frecuente a evitar: asumir que la cercanía física entre áreas genera intercambio automático — casi nunca ocurre sin un mecanismo explícito que lo convoque.

8. Formato del taller de co-solución

A diferencia de los módulos anteriores, este taller no trabaja sobre un caso ajeno: el grupo completo construye su propia comunidad de práctica en vivo.

Caso de trabajo del taller (elaborado, como referencia de lo que se busca evitar): "Hace tres años, otra área de la empresa certificó a 8 entrenadores internos en un programa similar. Al cierre del curso, cada uno se comprometió verbalmente a 'seguir en contacto'. Ningún encuentro de seguimiento quedó agendado con fecha. Dieciocho meses después, ningún entrenador de ese grupo recordaba el nombre de los otros 7."

Campo	Detalle
Duración total	30 minutos.
Materiales	Calendario o agenda compartida disponible, plantilla de plan de sostenibilidad a 90 días por participante, papelógrafo para acuerdos grupales.
Formato	Grupo completo (los diez participantes), con un facilitador que guía la construcción de acuerdos.
Producto esperado	Fecha, formato y responsable del primer encuentro de la comunidad de práctica, además del plan individual de cada participante.

Guion minuto a minuto

Tiempo	Qué hace el facilitador	Qué hace el grupo
0–5 min	Presenta el caso de referencia (arriba) y la pregunta guía: "¿con qué frecuencia y en qué formato nos reuniríamos para que esto NO nos pase a nosotros?"	Propone opciones de frecuencia (mensual, bimensual) y formato (presencial, virtual).
5–15 min	Facilita el acuerdo sobre frecuencia, formato y fecha del primer encuentro, anotándolo en el papelógrafo.	Decide por consenso o votación simple.
15–25 min	Pide a cada participante que complete su plantilla de 90 días individual y elija su par de mentoría.	Completa la plantilla y confirma el nombre de su mentor o mentee.
25–30 min	Cierra leyendo en voz alta la fecha acordada del primer encuentro, como compromiso grupal explícito.	Confirma su disponibilidad para esa fecha.

Preguntas de cierre (debrief) sugeridas

- ¿Qué obstáculo real —no hipotético— podría hacer que este primer encuentro no ocurra, y cómo lo prevenimos desde ahora?
- ¿Qué necesitarían de la empresa (tiempo, espacio, reconocimiento) para sostener esto en el tiempo?
- ¿Quién, del grupo, está dispuesto a ser el convocante si nadie más toma la iniciativa el próximo mes?

OJO DEL ENTRENADOR — AL FACILITAR ESTE TALLER

Si el grupo no logra acordar una fecha concreta en los primeros 15 minutos, es una señal de alerta en sí misma — probablemente ocurrirá lo mismo que en el caso de referencia. No cierres el taller sin una fecha exacta en el calendario, aunque signifique extender la discusión más de lo previsto.

9. Plan de acción al día siguiente

Plantilla de plan de sostenibilidad a 90 días (ejemplo resuelto):

Periodo	Qué	Cuándo	Con quién
Días 1-30	Dictar al menos 4 capacitaciones usando la plantilla de una página del Módulo 2.	Una por semana, día fijo	Mi grupo de 12 operadores habitual
Días 31-60	Iniciar observación cruzada mensual con un entrenador de otra área.	Tercer jueves del mes	Par de mentoría asignado
Días 61-90	Convertir 2 informes archivados en lecciones aprendidas (Módulo 7).	Uno cada 15 días	Equipo de investigación de incidentes, si existe

Campo	Completar (tu propio plan)
Acción concreta de los primeros 30 días	
Fecha límite del primer hito	
Indicador de éxito (observable)	Ejemplo: número de capacitaciones dictadas registrado y verificable por mi mentor.
Par de mentoría elegido	

Campo	Completar (tu propio plan)
Fecha del primer encuentro de comunidad de práctica	

Compromiso público: al cierre del programa completo, cada participante lee en voz alta su plan de 90 días completo, incluyendo el nombre de su par de mentoría — el compromiso más fuerte de todo el programa, porque se hace frente a las mismas personas con quienes se seguirá en contacto después.

10. Errores frecuentes

- Tratar el curso presencial como el punto final del desarrollo, no como su punto de partida.
- Certificar entrenadores sin construir ningún mecanismo de comunidad de práctica entre ellos.
- Medir el éxito del programa solo por asistencia al curso inicial, no por actividad sostenida después.
- Dejar la fecha del primer encuentro de seguimiento “por definir” en lugar de agendarla en el momento.

11. Checklist del módulo

Verificación	Sí / No
Completé mi plan de sostenibilidad a 90 días.	
Tengo un par de mentoría nombrado, con fecha de primer encuentro.	
Sé en qué nivel de la ruta de progresión estoy, y qué necesito para avanzar.	
Mi empresa tiene una fecha concreta para el primer encuentro de comunidad de práctica.	

CASO CONTINUO — Giovanni Alfonso

GIOVANNI ALFONSO APLICA EL MÓDULO

Al cierre del programa, Giovanni completa su plan de sostenibilidad a 90 días: en los primeros 30 días, dictará al menos una capacitación semanal usando la plantilla del Módulo 2; en los días 31 a 60, iniciará la observación cruzada mensual con un entrenador de otra área de mantenimiento; en los días 61 a 90, convertirá dos informes archivados en lecciones aprendidas, siguiendo el Módulo 7.

Elige como par de mentoría a una entrenadora recién certificada del área de electricidad, a quien no conocía antes del curso. Ambos acuerdan la fecha del primer encuentro de la comunidad de práctica de los diez entrenadores: el tercer jueves de cada mes, 45 minutos, alternando quién comparte un caso real.

Giovanni cierra el programa en el nivel “en formación” de la ruta de progresión — con un camino claro, construido por él mismo, hacia “certificado” en los próximos noventa días. El grupo de 12 operadores que antes se desconectaba en los primeros minutos de cada capacitación ahora, en al menos dos ocasiones, ha hecho preguntas que Giovanni no tenía preparadas — la señal más clara de que algo, en estos ocho módulos, realmente cambió.

Un entrenador no se certifica el día del curso. Se certifica cada vez que decide entrenar de nuevo, sin que nadie se lo recuerde.

Logros

- Explicas por qué los programas de formador de formadores pierden fuerza después de la primera semana (sección 2).
- Diseñas un protocolo de mentoría entre pares (sección 3).
- Propones una ruta de progresión del entrenador interno por niveles (sección 3).
- Defines indicadores para verificar si el rol de entrenador está vivo (sección 4).

Reflexión del módulo

De los ocho módulos de este programa, ¿cuál aplicarás primero la próxima semana, y cuál es el más fácil de postergar "para cuando haya más tiempo"? Nombrarlo ahora, con honestidad, es más útil que cualquier plan perfectamente redactado que nadie revise después.

Conclusiones del módulo

Ningún programa de formador de formadores fracasa por falta de buena voluntad en el día del curso — fracasa por falta de estructura que sostenga esa voluntad cuando la urgencia operativa vuelve a ocupar la agenda. El modelo 70-20-10, la mentoría entre pares y la comunidad de práctica no son actividades adicionales al programa: son el programa real, del cual el curso presencial es solo el 10% inicial.

Con este módulo se completa el ciclo de los ocho: desde entender a quién le hablamos (Módulo 1) hasta asegurar que sigamos hablándole dentro de noventa días (Módulo 8).

Recomendaciones del módulo

- No dejes tu plan de sostenibilidad a 90 días en una intención mental — complétalo por escrito antes de salir del curso.
- Agenda el primer encuentro de comunidad de práctica con fecha exacta, no "próximamente".
- Revisa tu propio nivel en la ruta de progresión cada trimestre, y comparte ese avance con tu par de mentoría.

Referencias bibliográficas del módulo

Lombardo, M. M., & Eichinger, R. W. (1996). The Career Architect Development Planner (3rd ed.). Lominger.

Wenger, E. (1998). Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. Cambridge University Press.

Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. Doubleday.