

3. Recursos impresos, gráficos y audiovisuales.

Los materiales impresos, las representaciones gráficas y los recursos audiovisuales permiten trabajar la información de formas complementarias. Un texto facilita revisar una explicación con detenimiento; una imagen permite examinar relaciones espaciales, y una secuencia audiovisual muestra cambios que se producen a lo largo del tiempo. Su utilización debe responder a la actividad prevista y ofrecer al alumnado una orientación suficiente para interpretar lo que lee, observa o escucha.

En la formación para la seguridad vial, estos recursos se emplean para explicar conceptos, analizar situaciones y preparar actuaciones posteriores. La intervención docente consiste en organizar su uso: seleccionar el fragmento relevante, señalar la tarea, ofrecer tiempo para trabajar y relacionar las respuestas con el contenido. Los criterios generales del apartado anterior se concretan aquí en las posibilidades de cada formato y en las precauciones necesarias al elaborar materiales propios.

Manuales, fichas de trabajo, guías y documentos de consulta.

El manual desarrolla un conjunto de contenidos de forma organizada y ofrece una referencia estable para estudiar. Su utilidad reside en la continuidad de las explicaciones, la relación entre los apartados y la posibilidad de volver sobre un concepto. En una sesión no es necesario reproducir todo lo que contiene: el formador puede delimitar un fragmento, precisar qué información debe localizarse y pedir que se utilice para interpretar una situación concreta. La lectura adquiere así una finalidad vinculada al aprendizaje.

La ficha de trabajo organiza una tarea delimitada. Debe incluir una consigna comprensible, los datos necesarios y una forma clara de responder. Si se entrega una escena para analizar, las preguntas tienen que poder resolverse mediante la información disponible y los conocimientos que ya se han trabajado. Cuando falta un dato, debe indicarse que no está disponible y orientar el razonamiento hacia ese límite, en lugar de exigir una respuesta que obligue a inventarlo. La ficha no sustituye por sí sola a la explicación del contenido.

Una guía acompaña una secuencia de actuación o un recorrido de estudio. Puede indicar qué preparar, qué observar y en qué orden realizar una tarea. Las instrucciones deben corresponder a acciones reconocibles y permitir que el alumnado comprenda para qué sirve cada paso. En una práctica inicial, la guía puede ofrecer apoyos detallados; posteriormente, puede reducirse la ayuda si el objetivo es actuar con mayor autonomía. Ese ajuste debe responder al progreso observado y conservar las condiciones necesarias para realizar la actividad.

Los documentos de consulta permiten comprobar una información concreta: una definición, una especificación del fabricante o una disposición aplicable. Su utilización requiere enseñar a localizar la parte pertinente y leer las condiciones que la acompañan. Copiar un fragmento sin comprender su alcance puede producir interpretaciones erróneas. El docente debe diferenciar la explicación didáctica de la fuente utilizada para contrastarla, de modo que el alumnado sepa cuándo necesita estudiar una relación y cuándo necesita verificar un dato.

Estos materiales pueden combinarse sin repetir funciones. Una sesión puede partir de la lectura de una explicación, continuar con una ficha de aplicación y volver al texto cuando aparezca una duda. Conviene que la consigna identifique el apartado que se consulta y que las denominaciones coincidan entre los documentos. Si se distribuyen soluciones, deben permitir revisar el razonamiento y mantenerse diferenciadas del enunciado cuando se desea una respuesta inicial autónoma.



La consulta compartida de un manual permite localizar una explicación y discutir su aplicación a una tarea concreta

Ejercicio. Asignar una función a cada documento.

Una formadora prepara una sesión para explicar la diferencia entre observar un dato y formular una interpretación. Dispone de un manual que desarrolla esa diferencia y de una ficha con cuatro frases sobre una escena, que el grupo debe clasificar y justificar. Los conceptos todavía no se han trabajado con el alumnado.

Pregunta 1. ¿Qué documento debe utilizar para introducir el contenido y cómo orientará su lectura?

Pregunta 2. ¿Qué función debe cumplir la ficha después de esa explicación?

Fotografías, láminas, planos y representaciones de situaciones viales.

La fotografía permite conservar una escena y examinar detalles que podrían pasar inadvertidos durante una observación breve. Su análisis debe comenzar por aquello que puede apreciarse: elementos presentes, posiciones relativas y partes visibles del entorno. A partir de ahí se formulan interpretaciones, indicando en qué información se apoyan. Una imagen aislada no suele permitir conocer una velocidad, reconstruir todo lo ocurrido o atribuir una intención a una persona. Es necesario distinguir lo que muestra de lo que se supone.

El encuadre selecciona una parte de la realidad y la perspectiva modifica cómo se perciben las distancias y los tamaños. Por ello, un recorte debe conservar los elementos que hacen comprensible la situación. Si una actividad trata sobre la visibilidad, eliminar el obstáculo que la limita puede alterar su sentido. Cuando el contexto exterior a la imagen es necesario, se incorpora una descripción suficiente o una segunda vista, identificando la relación entre ambas. No deben presentarse fotografías de lugares diferentes como si documentaran una misma secuencia.

Las láminas y los dibujos permiten destacar relaciones que una fotografía muestra con menos claridad. Pueden diferenciar zonas, indicar direcciones o representar fases de una actuación. Su simplificación exige conservar los elementos relevantes y utilizar símbolos coherentes. Las flechas deben indicar claramente si representan un movimiento, una dirección de observación o una

relación entre partes; mezclar estos significados sin explicación dificulta la lectura. La leyenda permite interpretar los símbolos, pero no corrige por sí sola una representación confusa.

Los planos sitúan elementos desde una perspectiva que facilita estudiar recorridos y relaciones espaciales. Antes de utilizarlos, el alumnado necesita reconocer su orientación, la leyenda y el alcance de la representación. Un plano a escala puede permitir calcular distancias si la escala es válida y se utiliza correctamente; un esquema sin escala solo permite las inferencias que justifican sus datos. Medir con una regla sobre un dibujo esquemático no convierte la medida obtenida en una distancia real.

La comparación de imágenes requiere establecer qué se compara y qué permanece constante. Si cambia a la vez el punto de vista, el tipo de vía y la posición de los vehículos, puede resultar difícil atribuir una diferencia a un solo factor. Para iniciar un aprendizaje, conviene elegir escenas que permitan reconocer la relación principal. Las anotaciones añadidas deben ser legibles y respetar la imagen original: una flecha o un sombreado constituyen ayudas del autor del material, no elementos que existieran necesariamente en la escena.

Actividad práctica resuelta. Reconocer los límites de un plano.

Un formador entrega un esquema de un barrio para que el grupo identifique dos recorridos entre la biblioteca y el centro de formación. El documento muestra calles y conexiones, pero indica expresamente «Esquema sin escala». Un participante mide los dos trazados con una regla y afirma que el que ocupa menos centímetros será siempre el más corto en la realidad.

Pregunta 1. ¿Puede aceptarse la conclusión sobre la distancia real con los datos del esquema?

Pregunta 2. ¿Cómo debe utilizarse este recurso para mantener la actividad prevista?

Solución 1. No puede aceptarse. El esquema carece de escala, de modo que los centímetros medidos no tienen una equivalencia justificada con las distancias reales. Las calles pueden haberse simplificado para mostrar sus conexiones. La conclusión añade una información que el recurso no proporciona.

Solución 2. Debe utilizarse para identificar los dos recorridos y explicar qué calles y conexiones intervienen en cada uno, que es la tarea prevista. Si se quisiera comparar distancias reales, habría que aportar un plano con escala válida o los datos correspondientes. Mientras no se disponga de ellos, el formador debe mantener diferenciadas la identificación de recorridos y la medición de distancias.

Vídeos, secuencias audiovisuales y presentaciones como apoyos al aprendizaje.

El vídeo aporta continuidad temporal y permite observar cómo cambia una situación. Puede mostrar una demostración, una interacción o la evolución de una escena vial. Para utilizarlo, el formador debe revisar previamente el fragmento completo, identificar los momentos relevantes y comprobar qué información se ve y se escucha. La selección debe apoyarse en la relación con el objetivo, no únicamente en la capacidad del material para llamar la atención.

Antes del visionado, se comunica qué debe observar el alumnado. Una consigna breve centra la atención y evita convertir la actividad en un intento de recordar todos los detalles. Durante la reproducción, las pausas se sitúan en puntos que permiten examinar información relevante. Detener antes de una decisión puede servir para formular hipótesis; detener después permite analizar la actuación mostrada. Ambas intervenciones tienen finalidades distintas y deben estar previstas en la tarea.

Al terminar el fragmento, las respuestas se contrastan con la información observada. Cuando existe desacuerdo sobre un detalle, puede repetirse el momento pertinente en vez de resolverlo mediante impresiones generales. Si se utiliza cámara lenta o se modifica la reproducción, debe advertirse que

cambia la percepción del tiempo. Este apoyo facilita examinar una secuencia, pero no permite atribuir una duración real diferente de la que tenía el registro original.

Las secuencias de imágenes fijas ofrecen otra posibilidad: seleccionar momentos significativos y compararlos en un mismo soporte. Son útiles cuando interesa analizar posiciones o reconstruir un orden sin depender de la reproducción continua. Los fotogramas deben conservar una relación clara con el registro del que proceden y llevar las indicaciones temporales necesarias cuando el orden o el intervalo formen parte del análisis. Si se trata de una secuencia creada para enseñar, se identifica como representación didáctica.

La presentación de diapositivas estructura el apoyo visual a una explicación. Cada pantalla debe facilitar la comprensión de una idea o una relación, con texto suficiente para orientarse y sin trasladar párrafos extensos del manual. Leer y escuchar simultáneamente dos explicaciones distintas puede dificultar seguir el hilo. Conviene coordinar lo que aparece con lo que se explica, mantener visibles los elementos necesarios y reservar los desarrollos extensos para el material de estudio.

La preparación técnica incluye comprobar la reproducción, el volumen, la legibilidad desde los puestos de trabajo y las alternativas de acceso necesarias. También debe preverse cómo continuar si el vídeo no se reproduce. Una secuencia de fotogramas puede servir si conserva la información requerida por la tarea; no será equivalente cuando el aprendizaje dependa de un movimiento continuo que las imágenes no muestran. La alternativa debe mantener el objetivo y explicitar sus límites.



Detener una secuencia audiovisual permite contrastar las explicaciones del grupo con un momento concreto de la escena

Caso profesional resuelto. Preparar un visionado con propósito.

Una formadora dispone de un vídeo de cuarenta segundos. En él, una furgoneta oculta inicialmente parte de una acera; después, al cambiar la posición de la cámara, esa zona se hace visible. El objetivo es que el grupo explique cómo cambia la información disponible entre ambos momentos. El reproductor permite pausar y volver a cualquier punto del vídeo.

Pregunta 1. ¿Qué dos momentos debe seleccionar la formadora para comparar la información visible?

Pregunta 2. ¿Cómo debe conducir la puesta en común para que las respuestas se apoyen en el vídeo?

Solución 1. Debe seleccionar un momento inicial en el que la furgoneta oculta parte de la acera y otro posterior en el que esa zona se ve desde la nueva posición de la cámara. La comparación se centra en qué parte del entorno puede observarse en cada caso. No necesita introducir velocidades ni atribuir intenciones que el supuesto no proporciona.

Solución 2. Debe pedir que el grupo identifique qué información aparece en el segundo momento y señale en qué parte de la imagen se aprecia. Ante diferencias entre respuestas, volverá a los dos puntos seleccionados para contrastarlas. La explicación final debe relacionar el cambio del punto de vista con la información visible, sin convertir lo que antes estaba oculto en un dato que ya pudiera conocerse.

Elaboración y adaptación de materiales: organización del contenido, legibilidad y uso responsable de imágenes.

Elaborar un material comienza por definir su función dentro de la sesión. Antes de diseñar una ficha o una presentación, conviene precisar el aprendizaje, la acción que realizará el alumnado y los datos necesarios para llevarla a cabo. Después se organiza el contenido en un recorrido comprensible: información inicial, explicación o escena, consigna y espacio o forma de respuesta. Esta secuencia evita añadir elementos únicamente porque están disponibles o resultan visualmente atractivos.

La legibilidad depende de cómo se relacionan el tamaño, el contraste, la distribución y el soporte final. Una ficha que se lee correctamente en pantalla puede perder claridad al imprimirse o al proyectarse desde cierta distancia. Debe revisarse en las condiciones previstas, con especial atención a pies, leyendas y etiquetas. Las imágenes se insertan sin deformar sus proporciones y con resolución suficiente para distinguir los detalles que se utilizarán en la explicación. Aumentar una imagen pequeña no recupera información que no contiene.

Adaptar un material exige conservar su sentido y revisar las relaciones entre sus partes. Si se recorta una escena, se comprueba que sigan presentes los datos de las preguntas. Si se simplifica una explicación, se revisa que las soluciones no dependan de información eliminada. Las instrucciones, ejemplos y respuestas deben emplear las mismas denominaciones. Una prueba completa de la actividad permite detectar incoherencias que no se aprecian al revisar por separado el texto y las imágenes.

El uso de fotografías, dibujos y vídeos requiere comprobar los derechos correspondientes. Que una imagen pueda consultarse en internet no autoriza automáticamente su reproducción o adaptación. Debe existir una autorización, una licencia compatible con el uso previsto o una cobertura legal aplicable al caso. La finalidad educativa no constituye un permiso general para copiar cualquier material; los límites legales tienen requisitos concretos. Añadir el nombre del autor no sustituye la comprobación de esos requisitos.

Cuando se utiliza un recurso con licencia abierta, se revisan sus condiciones: qué permite hacer, qué atribución exige y cómo deben indicarse las modificaciones. La licencia CC BY 4.0, por ejemplo, permite compartir y adaptar el material, incluso para fines comerciales, cumpliendo sus términos. Entre ellos figuran el reconocimiento adecuado, el enlace a la licencia y la indicación de los cambios. No debe suponerse que todas las licencias abiertas permiten exactamente los mismos usos ni que resuelven derechos ajenos a la propia obra.

Si aparecen personas identificables, deben comprobarse además las condiciones aplicables a su imagen y a sus datos personales. La captación para una actividad y la posterior difusión pública son usos que requieren valorar su finalidad y su base jurídica. El formador debe seguir los procedimientos del centro y evitar trasladar grabaciones de trabajo a canales públicos sin esa

comprobación. El permiso sobre la fotografía como obra no resuelve por sí solo los derechos de las personas representadas.

Las imágenes generadas o modificadas con finalidad didáctica se identifican de manera que no se confundan con documentos de hechos reales. Además, se revisan los detalles relevantes: señales, trayectorias, posiciones y elementos del vehículo pueden contener errores aunque el resultado parezca convincente. Cuando el aprendizaje depende de una relación exacta, conviene utilizar una representación técnica comprobada. La apariencia realista no debe emplearse como prueba de que una situación ocurrió ni de que la representación es correcta.

Antes de distribuir el material se comprueban conjuntamente el contenido, la presentación y las condiciones de uso. Se conserva una versión editable y se identifica la versión que recibe el alumnado, de modo que las correcciones posteriores puedan aplicarse con claridad. La calidad del recurso depende de que permita trabajar el aprendizaje previsto y de que pueda utilizarse de forma comprensible y responsable. El siguiente apartado desarrollará los recursos digitales, interactivos y de simulación, con atención a la participación que hacen posible.

4. Recursos digitales, interactivos y de simulación.

Los recursos digitales permiten distribuir contenidos, organizar intercambios y proponer actividades en las que la respuesta del alumnado modifica lo que sucede a continuación. Su aportación depende de las operaciones que facilitan y de cómo se integran en la enseñanza. Abrir un archivo, seleccionar una opción o recorrer un entorno virtual son acciones distintas de explicar un concepto, justificar una decisión o aplicar un procedimiento. La programación debe relacionar el uso de la herramienta con el aprendizaje que se pretende conseguir.

En la formación para la seguridad vial, estos recursos pueden preparar una práctica, ampliar las posibilidades de observación y facilitar la revisión de decisiones. El formador necesita conocer tanto su funcionamiento como los límites de la información que ofrecen. También debe prever las condiciones de acceso, los apoyos necesarios y una alternativa que permita continuar cuando el recurso no pueda utilizarse.

Entornos virtuales y herramientas para distribuir materiales y acompañar el aprendizaje

Un entorno virtual de aprendizaje reúne espacios para consultar materiales, realizar tareas, comunicarse y recibir orientaciones. Puede complementar la enseñanza presencial o formar parte de una actividad a distancia. Su organización debe permitir que el participante reconozca dónde empieza, qué debe hacer y cómo comprobará su avance. Una carpeta con archivos facilita la distribución, pero necesita instrucciones y una secuencia de trabajo para convertirse en un apoyo organizado al aprendizaje.

Cada unidad o bloque debe presentar una orientación inicial breve, los recursos necesarios y una tarea relacionada con ellos. La denominación de los archivos, los enlaces y las instrucciones debe ser coherente. Si la consigna solicita analizar una secuencia, debe identificar cuál es y cómo se entrega la explicación. Conviene evitar que el participante tenga que deducir el orden de estudio a partir de fechas de subida o nombres poco informativos. Una estructura estable reduce las dificultades de navegación.

El trabajo síncrono se realiza mediante una interacción coincidente en el tiempo, como una sesión por videoconferencia. Permite formular preguntas y ajustar una explicación durante el encuentro. El trabajo asíncrono permite acceder y responder en momentos diferentes, dentro del plazo previsto. Puede favorecer una revisión pausada, pero requiere consignas que se comprendan sin una aclaración inmediata. Elegir una modalidad supone valorar qué intercambio necesita la tarea y qué condiciones de participación tiene el grupo.

El acompañamiento debe concretar los canales de consulta y la forma de recibir respuesta. El alumnado necesita saber dónde plantear una duda sobre el contenido, cómo comunicar un fallo técnico y cuándo se revisará una entrega. El docente puede agrupar dudas comunes en una aclaración compartida y reservar el canal individual para asuntos personales. Las intervenciones deben orientar la siguiente acción: localizar una explicación, revisar una parte de la respuesta o completar un razonamiento pendiente.

La distribución exige controlar las versiones. Si se corrige una ficha, debe identificarse la versión vigente y avisar del cambio a quienes ya la descargaron. Mantener simultáneamente instrucciones contradictorias puede producir respuestas diferentes por motivos ajenos al aprendizaje. Antes de abrir una actividad, conviene recorrerla con una cuenta de participante o una vista equivalente y comprobar enlaces, permisos y recepción de las entregas. Esta revisión confirma que el recorrido previsto está realmente disponible.

Los registros de acceso aportan información sobre el uso del entorno, pero deben interpretarse según lo que mide cada función. Una marca de finalización puede activarse al abrir un documento, al enviar una tarea o al superar una actividad. Su significado depende de esa configuración. El número de conexiones o el tiempo que una pantalla permanece abierta no permiten afirmar, por sí solos, que se ha comprendido el contenido. Para valorar el aprendizaje se necesita examinar una actuación o una respuesta relacionada con el objetivo.

Ejercicio. Interpretar una marca de finalización.

Una plataforma marca una lectura como completada cuando se abre el archivo. La tarea pide leer una explicación sobre observación de situaciones viales y entregar después una justificación escrita. Un participante ha abierto y descargado el archivo, por lo que aparece la marca de finalización, pero todavía no ha entregado la justificación. El plazo de entrega sigue abierto.

Pregunta 1. ¿Qué permite afirmar la marca de finalización en este caso?

Pregunta 2. ¿Qué debe hacer la formadora para comprobar el aprendizaje previsto?

Actividades interactivas y bancos de preguntas con retroalimentación

Una actividad interactiva solicita una respuesta y ofrece una reacción relacionada con ella. Puede consistir en seleccionar opciones, ordenar una secuencia, relacionar elementos o explorar una escena mediante decisiones sucesivas. La interacción tiene valor didáctico cuando obliga a utilizar el contenido trabajado. Pulsar para pasar de pantalla no implica necesariamente una operación intelectual relevante. Antes de elegir el formato, el formador debe precisar qué razonamiento quiere provocar y qué información necesita el participante para realizarlo.

La consigna debe definir una tarea inequívoca. Las opciones de respuesta tienen que ser comprensibles y corresponder a la información aportada. Una dificultad basada en una redacción ambigua no equivale a una mayor exigencia conceptual. En una pregunta sobre una escena vial, la solución debe poder justificarse mediante los datos visibles o expresamente indicados. Si falta una información necesaria, la tarea puede pedir que se reconozca esa ausencia, siempre que ese sea el aprendizaje previsto.

La retroalimentación comunica cómo se relaciona la respuesta con el criterio de resolución. Un mensaje de acierto confirma el resultado, pero puede añadir qué dato lo justifica. Ante un error, conviene explicar qué relación se ha interpretado de forma incorrecta y proponer una acción para revisarla. Expresiones como «repasa el tema» resultan poco orientadoras si no indican qué debe reconsiderarse. La explicación debe centrarse en la respuesta, sin atribuir al participante desinterés o falta de capacidad.

El momento y la cantidad de ayuda deben ajustarse al propósito. En una primera práctica, una pista puede permitir que el participante intente resolver de nuevo antes de ver la solución completa. Después puede ofrecerse una explicación que cierre la actividad. Si se repite la misma pregunta con la respuesta ya visible, el acierto posterior puede reflejar recuerdo inmediato. Para comprobar la aplicación del criterio conviene plantear una situación equivalente con datos diferentes, manteniendo la dificultad esencial.

Un banco de preguntas necesita organización y mantenimiento. Cada elemento debe asociarse con el contenido y el objetivo que trabaja, conservar la solución razonada y permitir localizar su versión. La dificultad puede revisarse a partir de las respuestas del grupo, considerando también si el enunciado se comprende. Las opciones incorrectas deben representar errores de interpretación plausibles, no trampas lingüísticas. Cuando cambia el contenido de referencia, se revisan conjuntamente la pregunta, la respuesta válida y la explicación.

La selección aleatoria puede ampliar la variedad de la práctica, pero necesita reglas que mantengan una cobertura adecuada de los contenidos. Dos conjuntos con igual número de preguntas pueden exigir aprendizajes diferentes. También debe distinguirse entre practicar un formato de respuesta y dominar el contenido: reconocer repetidamente una opción conocida no garantiza que se pueda explicar una decisión en otra situación. Los resultados de una herramienta de práctica se interpretan dentro de su finalidad, sin presentarlos como garantía de éxito en una prueba externa.



La revisión conjunta de una respuesta permite relacionar la retroalimentación de la herramienta con el razonamiento del participante

Actividad práctica resuelta. Mejorar un mensaje de retroalimentación.

Una actividad presenta una fotografía de una vía mojada. La pregunta pide decidir si esa fotografía, sin otros datos, permite conocer la velocidad exacta del vehículo desde el que se tomó. La respuesta válida es «No». Un participante elige «Sí» y recibe el mensaje «Incorrecto. Repasa». La herramienta permite sustituir ese mensaje y añadir una pregunta posterior.

Pregunta 1. ¿Qué explicación debe ofrecer el mensaje para ayudar a revisar la respuesta?

Pregunta 2. ¿Cómo debe plantearse la pregunta posterior para comprobar la aplicación del criterio?

Solución 1. Debe explicar que una fotografía aislada muestra un instante y que, en este supuesto, no aporta datos que permitan determinar una velocidad exacta. Que la vía esté mojada no proporciona esa medida. El mensaje puede pedir que se diferencie lo visible de lo que requeriría información adicional. Así identifica el motivo del error y orienta una revisión concreta.

Solución 2. Debe utilizar otra fotografía sin datos de velocidad y pedir que se justifique qué puede conocerse a partir de ella. Cambiar la escena mantiene el criterio y reduce la posibilidad de limitarse a recordar la opción anterior. La explicación del participante permitirá comprobar si reconoce el límite de la información, en lugar de valorar únicamente que pulse «No».

Simuladores y entornos inmersivos: posibilidades educativas y límites de transferencia.

Un simulador reproduce determinadas condiciones de una actividad y permite actuar sobre ellas mediante mandos o decisiones. En formación vial puede representar un puesto de conducción y mostrar cómo evoluciona un escenario ante la actuación del participante. Un entorno inmersivo intensifica la sensación de estar dentro de la representación, por ejemplo, mediante un visor. Inmersión y simulación no son equivalentes: una experiencia visual envolvente puede permitir pocas decisiones, mientras que un simulador con pantalla convencional puede ofrecer una práctica relevante.

La selección comienza por el aprendizaje que se quiere trabajar. Puede interesar reconocer indicios, distribuir la atención, anticipar cambios o seguir una secuencia de actuación. Después se comprueba qué variables reproduce el equipo y cómo responde a los mandos. La semejanza visual resulta insuficiente si falta una información esencial para la tarea. Un recurso sencillo puede ser adecuado para una relación concreta, siempre que sus límites sean conocidos y no se utilice para extraer conclusiones que exceden lo representado.

La preparación incluye explicar el objetivo, las condiciones del escenario y las diferencias relevantes respecto a una situación real. También se reserva una familiarización con los mandos y las ayudas de la interfaz. Si el participante dedica todo su esfuerzo a descubrir cómo funciona el equipo, resulta difícil interpretar su actuación en la tarea principal. Esta familiarización debe permitir distinguir una dificultad de manejo del dispositivo de una dificultad en el aprendizaje que se pretende trabajar.

Durante la práctica se observan actuaciones previamente delimitadas. El docente puede atender a qué información identifica el participante, qué decisión toma y cómo la justifica después. Introducir demasiados acontecimientos simultáneos dificulta reconocer la causa de un error. Conviene comenzar con una situación que permita trabajar la relación principal y aumentar la complejidad cuando exista una base suficiente. La posibilidad de repetir, pausar o revisar dependerá del equipo y debe comprobarse antes de incorporarla a la actividad.

La revisión posterior conecta la experiencia con el contenido. El participante reconstruye qué observó, qué esperaba que ocurriera y por qué eligió una actuación. El formador contrasta esa explicación con los datos disponibles y señala una mejora concreta para el siguiente intento. Una puntuación global puede orientar, pero necesita interpretarse: dos recorridos con la misma puntuación pueden contener decisiones diferentes. Cuando el sistema ofrece un registro detallado, se utiliza solo la información pertinente para el objetivo.

La transferencia consiste en utilizar un aprendizaje en una situación distinta de aquella en la que se adquirió. La ejecución correcta en un escenario repetido puede apoyarse en recordar dónde aparece cada acontecimiento. Para trabajar la transferencia se varían elementos del contexto y se mantiene el principio que debe aplicarse. La mejora dentro del simulador no basta, por sí sola, para afirmar que existe competencia en la conducción real, donde intervienen condiciones y consecuencias que el equipo no reproduce completamente.

Las diferencias pueden afectar al campo visual, la percepción del movimiento, la respuesta de los mandos o las sensaciones físicas. Si el participante aprende a compensar una particularidad del dispositivo como si fuera una regla general de conducción, puede trasladar una respuesta inadecuada a otro contexto. El docente debe hacer explícitas esas diferencias y relacionar la práctica con las actividades posteriores. No debe atribuir a una sesión de simulación equivalencias con prácticas o requisitos oficiales que no se hayan comprobado.

La utilización se ajusta a las instrucciones del equipo y a las condiciones de cada participante. Antes de comenzar se revisan el puesto, los elementos que deban ajustarse y la forma de detener la actividad. Si aparece malestar o una dificultad que impide continuar, se interrumpe el uso y se aplica la alternativa prevista. Esa alternativa debe conservar, cuando sea posible, el objetivo didáctico; observar y analizar una actuación puede servir para ciertos aprendizajes, pero no sustituye automáticamente una tarea cuyo objetivo es ejecutar un procedimiento.



El simulador permite preparar situaciones concretas y observar la actuación para revisarla después con el formador

Caso profesional resuelto. Comprobar la aplicación en otro escenario.

Un participante ha repetido cinco veces el mismo recorrido de un simulador. Ya responde correctamente, pero explica que actúa al llegar a los puntos donde recuerda que aparecen los acontecimientos. El objetivo es reconocer indicios del entorno y justificar decisiones. El equipo dispone de otro escenario con indicios equivalentes situados en lugares diferentes y permite registrar y revisar después la actuación.

Pregunta 1. ¿Qué escenario debe seleccionar ahora el formador y con qué finalidad?

Pregunta 2. ¿Cómo debe utilizar la revisión posterior para valorar el aprendizaje?

Solución 1. Debe seleccionar el otro escenario, en el que cambia la ubicación de los acontecimientos y se mantienen indicios equivalentes. Así puede comprobar si el participante utiliza la información del entorno o depende del recuerdo del recorrido. La nueva práctica debe conservar el objetivo de reconocimiento y justificación, sin añadir exigencias ajenas que dificulten interpretar el resultado.

Solución 2. Debe pedir que identifique los indicios que observó y explique cómo influyeron en cada decisión, contrastando esa explicación con la actuación registrada. Si vuelve a responder por anticipación memorizada, necesitará orientación sobre la observación. Si aplica el criterio en el nuevo escenario, habrá evidencia de progreso dentro de esas condiciones de simulación, sin concluir por ello que domina todas las situaciones de conducción real.

Accesibilidad digital, protección de datos y alternativas ante dificultades de acceso.

La accesibilidad digital permite que personas con distintas capacidades y formas de interacción puedan utilizar un recurso. Debe revisarse desde la selección y la elaboración del material. La información visual relevante necesita una alternativa textual adecuada; el contenido audiovisual puede requerir subtítulos y una descripción de la información visual que no comunica el sonido. El color no debe ser la única forma de identificar una respuesta, una advertencia o una diferencia entre elementos.

La navegación debe poder realizarse con teclado, con un indicador visible de la posición y un orden comprensible. Los controles necesitan etiquetas que expresen su función, como «Enviar respuesta» o «Reproducir secuencia», en lugar de símbolos sin explicación. También deben revisarse la claridad de las instrucciones, los mensajes de error y el tiempo disponible. Una actividad basada en arrastrar elementos requiere una forma alternativa de responder si ese gesto impide la participación. El apoyo elegido debe conservar la tarea intelectual que se pretende realizar.

En una escena vial, la alternativa de acceso debe transmitir la información necesaria sin revelar de forma involuntaria la solución. Por ejemplo, si se pide identificar qué limita la visibilidad, la descripción debe presentar los elementos y sus posiciones con suficiente precisión. Calificar directamente uno de ellos como «el obstáculo que impide ver» puede resolver la pregunta antes de que el participante la analice. La adaptación exige revisar conjuntamente el recurso, la consigna y el criterio de respuesta.

La protección de datos requiere comprobar qué información trata la herramienta, con qué finalidad, quién puede acceder y durante cuánto tiempo se conserva. Pueden existir datos aportados por los usuarios y registros generados por el servicio. El centro debe determinar las responsabilidades y la base jurídica aplicable a cada tratamiento; no basta con suponer que cualquier uso educativo queda autorizado. El formador debe emplear las herramientas aprobadas y seguir los procedimientos establecidos, evitando introducir datos personales innecesarios en servicios ajenos a esos procedimientos.

Las funciones adicionales de una plataforma pueden tener finalidades y condiciones distintas de las necesarias para la actividad educativa. Por ello, no deben activarse o utilizarse con datos del alumnado sin la comprobación correspondiente. En el trabajo diario se revisan los permisos de las carpetas, los destinatarios de los mensajes y la visibilidad de las entregas. Las correcciones individuales deben comunicarse mediante el acceso previsto para la persona interesada. Un enlace accesible a todo el grupo no resulta adecuado si expone información personal que los demás no necesitan conocer.

Las dificultades de acceso también pueden proceder de una conexión limitada, la falta de un dispositivo disponible o una escasa familiaridad con la herramienta. La respuesta debe dirigirse al obstáculo concreto: facilitar acceso en el centro, ofrecer materiales descargables o acompañar el primer uso. La alternativa mantiene la información y la operación que exige el objetivo, junto con una vía para entregar el trabajo y recibir orientación. Si se modifica el formato sin comprobar esa equivalencia, puede terminar proponiéndose un aprendizaje diferente.

Actividad práctica resuelta. Preparar una alternativa con conexión limitada.

Una actividad pide explicar cómo cambia la posición de dos vehículos durante un vídeo de treinta segundos. Una participante dispone de ordenador, pero su conexión doméstica no permite reproducir el vídeo de forma continua. El centro puede facilitarle presencialmente una copia autorizada del mismo archivo para reproducirla sin conexión. La plataforma permite enviar una respuesta escrita con una conexión breve y recibir allí la corrección individual.

Pregunta 1. ¿Qué alternativa debe ofrecerse para conservar el objetivo de la actividad?

Pregunta 2. ¿Cómo se mantendrá el acompañamiento de la participante?

Solución 1. Debe facilitarse la copia autorizada para que la participante pueda reproducir el mismo vídeo sin conexión y analizar la evolución de las posiciones. Esta opción conserva la información temporal necesaria. Sustituirlo únicamente por una imagen fija no permitiría observar el cambio que exige la tarea. Antes de trabajar, se comprobará que el archivo se reproduce correctamente en su ordenador.

Solución 2. La participante puede enviar la explicación escrita mediante la conexión breve que admite la plataforma y recibir allí la corrección individual. La consigna debe indicar ese recorrido y mantener una forma clara de plantear dudas. La dificultad técnica se resuelve mediante el acceso al archivo, mientras la respuesta y la orientación docente continúan vinculadas al mismo aprendizaje.

La elección de recursos digitales debe cerrar con una comprobación completa del recorrido: acceso, comprensión de la consigna, realización de la tarea y devolución de orientaciones. Las posibilidades de automatización no eliminan la necesidad de interpretar las respuestas ni de ajustar la ayuda. A partir de estos criterios, el siguiente apartado abordará los recursos específicos de la formación de personas conductoras y las condiciones de su preparación y utilización.

5. Recursos específicos para la formación de personas conductoras.

Los recursos específicos acercan el aprendizaje a los objetos, controles y situaciones con los que se relaciona una persona conductora. El vehículo, sus componentes y los equipos de protección permiten observar características que un texto solo describe. Las maquetas y los materiales de análisis ayudan a representar procesos que no siempre pueden mostrarse directamente. Su selección exige relacionar cada recurso con una acción del alumnado: localizar, comparar, explicar, ajustar o tomar una decisión justificada.

La proximidad a la conducción real no convierte cualquier demostración en una actividad adecuada. Es necesario decidir qué puede aprenderse con el vehículo inmovilizado, qué conviene representar mediante un modelo y qué requiere una práctica específica. El formador prepara las condiciones de uso y delimita el alcance de la tarea, evitando introducir riesgos o exigencias técnicas que no contribuyan al aprendizaje previsto.

El vehículo como recurso didáctico: preparación y condiciones de utilización.

El vehículo permite relacionar las explicaciones con un puesto de conducción concreto. Puede utilizarse para reconocer mandos, comprender la información del cuadro, localizar elementos de regulación y observar condiciones de visibilidad. También ofrece una referencia común para explicar cómo se organiza una actuación antes de iniciar la marcha. Estas posibilidades deben diferenciarse de la enseñanza de la conducción en movimiento, que exige sus propias condiciones de supervisión, espacio y utilización del vehículo.

La elección debe considerar la categoría, la configuración y el equipamiento que necesita la tarea. El alumnado no puede practicar la localización de un mando que ese modelo no incorpora ni interpretar correctamente una indicación mediante un manual de otra versión. Conviene identificar el vehículo y consultar su documentación de uso antes de preparar la explicación. Las diferencias entre transmisión manual y automática, o entre tipos de propulsión, se introducen cuando afectan a lo que se observa o se realiza.

La adecuación didáctica se añade a los requisitos aplicables al vehículo de enseñanza. En las escuelas particulares de conductores deben comprobarse su adscripción y las condiciones exigidas para el uso previsto. Los vehículos destinados a las prácticas correspondientes a la prueba de circulación en vías abiertas al tráfico, excepto las motocicletas, deben disponer de dobles mandos eficaces de freno, acelerador y, cuando corresponda, embrague. La disponibilidad del vehículo no basta para autorizar cualquier actividad; deben comprobarse también las condiciones de quien enseña, del alumnado y del lugar.

Una demostración estática requiere preparar expresamente la inmovilización y prevenir una puesta en movimiento no prevista, siguiendo las instrucciones del vehículo. El docente determina qué sistemas necesitan alimentación para mostrar la función y mantiene bajo control el acceso a los mandos. No se pone en marcha el motor por costumbre si la tarea no lo necesita. En vehículos con distintos estados de funcionamiento, debe comprobarse el estado real del sistema, sin utilizar únicamente el ruido como referencia.

La preparación del habitáculo permite que cada participante alcance, vea y utilice el elemento trabajado. Se retiran objetos que interfieran y se explica cómo realizar los ajustes pertinentes. La regulación del asiento puede estudiarse antes de la de los espejos, para relacionar estos últimos con la posición desde la que se observa. Cuando intervienen varias personas, se evita accionar simultáneamente controles y se mantiene libre el acceso. El docente debe poder ver la actuación sin obstaculizarla.

El uso didáctico alterna una explicación breve, una demostración observable y la actuación del participante. Este debe identificar el mando, explicar su finalidad y realizar la operación prevista dentro de las condiciones establecidas. Conocer el nombre de un control no demuestra que se sepa localizar o utilizar. Si se trabaja después con otro modelo, se recupera la función aprendida y se comprueba su ubicación concreta. Así se reduce la dependencia de memorizar un único habitáculo.



El vehículo inmovilizado permite localizar los mandos de regulación del asiento y preparar su utilización con la orientación del formador

Ejercicio. Elegir el soporte para practicar un ajuste.

Una formadora quiere que el alumnado localice y accione el mando de desplazamiento longitudinal del asiento de un turismo. Dispone del vehículo, cuyo ajuste es mecánico y puede realizarse con el motor apagado, de su manual y de una fotografía del mando. La actividad se desarrollará con el vehículo inmovilizado en una zona preparada, sin iniciar la marcha.

Pregunta 1. ¿Qué recurso debe utilizarse para realizar la tarea y qué función tendrán los otros materiales?

Pregunta 2. ¿Cómo debe organizarse la participación para comprobar que se ha aprendido la operación?

Mandos, componentes, maquetas y materiales para explicar el funcionamiento del vehículo.

Los componentes permiten observar formas, superficies y relaciones que pueden quedar ocultas cuando están montados. Un neumático preparado para la enseñanza facilita reconocer su banda de rodadura y sus flancos; un conjunto de freno didáctico permite situar las piezas que intervienen. La explicación debe relacionar lo observado con una función y con el uso del vehículo. Acumular nombres de piezas sin explicar qué hacen aporta una descripción difícil de aplicar a la conducción.

Una pieza aislada muestra solo una parte del sistema. Para comprender su función puede ser necesario acompañarla de un esquema que sitúe sus conexiones o de una maqueta que represente el movimiento. El formador debe señalar qué corresponde al componente real y qué se ha

simplificado. Los colores añadidos, los cortes y los tamaños ampliados sirven para enseñar; no deben confundirse con características que aparecerán necesariamente al observar cualquier vehículo.

Las maquetas estáticas ayudan a localizar partes y comprender su disposición. Las funcionales permiten observar una relación entre una acción y un efecto, dentro de las condiciones para las que fueron diseñadas. Una maqueta de frenado puede mostrar el desplazamiento de elementos al accionar un pedal. Eso no significa que reproduzca la presión, la temperatura, la adherencia o las cargas de una frenada real. Cada conclusión debe limitarse a las variables que el recurso representa de manera válida.

La demostración se prepara identificando una relación principal y una posición desde la que pueda observarse. Primero se sitúan los elementos relevantes; después se muestra la acción y se explica el efecto. Si el recurso permite manipulación, se delimitan los puntos que pueden tocarse y los que quedan protegidos. El alumnado debe tener tiempo para relacionar la explicación con lo que ve, en lugar de recibir simultáneamente una enumeración de piezas y una secuencia de movimientos difícil de seguir.

Los mandos y los paneles de instrumentos pueden reproducirse mediante tableros didácticos, fotografías o unidades de demostración. Debe conservarse la correspondencia entre el símbolo, su función y las condiciones en que aparece. El significado de un aviso se contrasta con la documentación del modelo; no se enseña una reacción universal basada únicamente en su color. Si un recurso contiene indicadores de varias versiones, debe explicarse esa composición para que no se interprete como el cuadro real de un único vehículo.

Las ayudas a la conducción también requieren materiales que distingan entre informar, advertir e intervenir. El alumnado necesita conocer qué hace la función concreta, cómo reconoce su estado y qué límites señala el fabricante. Los sistemas de asistencia no deben presentarse como una autorización para desatender la conducción. Para explicar su funcionamiento pueden utilizarse la documentación del vehículo y secuencias de demostración preparadas, sin provocar una situación de peligro para comprobar si la ayuda actúa.



La observación de un neumático preparado para la enseñanza permite reconocer sus superficies y relacionarlas con la explicación de su función

Actividad práctica resuelta. Delimitar lo que demuestra una maqueta.

El objetivo de una sesión es explicar cómo el accionamiento del pedal se relaciona con la aproximación de las pastillas al disco. El centro dispone de un disco aislado y de una maqueta funcional protegida que permite observar esa relación al accionar manualmente un pedal. La maqueta no reproduce la velocidad del vehículo ni la adherencia entre neumáticos y pavimento.

Pregunta 1. ¿Qué recurso permite mostrar la relación que se quiere enseñar?

Pregunta 2. ¿Puede utilizarse esa demostración para determinar la distancia de frenado de un vehículo?

Solución 1. La maqueta permite mostrar la relación entre el accionamiento del pedal y el movimiento de las pastillas. El disco aislado puede ayudar a reconocer una pieza, pero no muestra por sí mismo esa secuencia. La explicación debe acompañar el movimiento e identificar qué elemento actúa sobre cuál, dentro del funcionamiento previsto del recurso.

Solución 2. No puede determinarse la distancia de frenado mediante esa demostración. El recurso no representa la velocidad ni la adherencia, que forman parte de la situación real, y el supuesto no aporta datos para calcularla. La conclusión válida se limita a la relación funcional observada. Extenderla a una distancia concreta atribuiría a la maqueta una capacidad que no tiene.

Materiales para trabajar la percepción del riesgo, la protección y la toma de decisiones.

Los materiales sobre percepción del riesgo deben ayudar a reconocer información relevante antes de que una situación se resuelva. Su función no se limita a mostrar consecuencias. Una secuencia puede permitir identificar indicios, anticipar una evolución posible y justificar una actuación preventiva. Conviene que el alumnado diferencie un dato observado de una hipótesis y reconozca qué información todavía necesita. La actividad debe conservar la incertidumbre propia del momento analizado, sin exigir que se adivine un desenlace.

La selección de escenas debe considerar el punto de vista de la persona conductora y los datos disponibles para ella. Una cámara exterior puede mostrar algo que desde el puesto de conducción no se aprecia. Si se combinan perspectivas, se identifica qué aporta cada una. La pausa anterior a una decisión permite analizar opciones sin conocer todavía el resultado. Mostrar primero el desenlace puede facilitar una explicación retrospectiva, pero exige evitar que se atribuya al protagonista información que aún no tenía.

Los materiales de comparación son útiles cuando permiten reconocer cómo cambia una decisión al variar una condición relevante. Pueden presentar diferencias de visibilidad, características del entorno o presencia de otros usuarios. La comparación debe mantener claros los datos de cada escena y pedir que se justifique su importancia. No es necesario que todas las situaciones terminen en un incidente: también interesa analizar cómo una actuación prudente conserva posibilidades de respuesta y evita que el peligro llegue a materializarse.

Los equipos de protección aportan una dimensión práctica. Un casco, una prenda de protección o un sistema de retención preparado para la enseñanza pueden utilizarse para identificar partes, comprender su finalidad y ensayar comprobaciones de uso. El docente debe consultar las instrucciones correspondientes y distinguir una muestra de exposición de un equipo apto para proteger durante una práctica. El aspecto exterior o la posibilidad de colocarlo no bastan para asegurar su idoneidad. La adaptación a la persona y la compatibilidad con el uso previsto forman parte de la selección.

Cuando se explica un dispositivo que actúa durante un siniestro, debe elegirse un recurso diseñado para la demostración. Una representación inerte puede permitir localizar sus partes sin reproducir la activación. Los equipos con elementos de disparo, presión o energía almacenada no se tratan como objetos de libre manipulación. El objetivo consiste en comprender la protección y sus condiciones de uso, por lo que la actividad no debe crear una exposición al peligro para hacer más llamativa la explicación.

Las gafas de distorsión y otros materiales de sensibilización necesitan una interpretación cuidadosa. Alterar la visión en una actividad no reproduce el conjunto de efectos de una sustancia ni permite asignar una tasa de alcohol a lo experimentado. Su utilización, si se considera adecuada, debe ajustarse a las instrucciones del recurso y a un entorno controlado, sin conducir vehículos. La reflexión se centra en las dificultades observadas y en los límites de la demostración; superar una tarea con ese material no demuestra que se pueda conducir de forma segura tras consumir alcohol u otras sustancias.

La toma de decisiones se trabaja pidiendo que el participante vincule una opción con la información disponible y explique qué riesgo intenta reducir. El formador debe revisar esa justificación, no solo la coincidencia con una respuesta esperada. Una explicación que utiliza datos inexistentes necesita corregirse, aunque conduzca a una opción prudente. El material debe permitir reconstruir el razonamiento y proponer una mejora concreta, como ampliar una comprobación o posponer una actuación hasta disponer de información suficiente.

Caso profesional resuelto. Analizar una decisión antes del desenlace.

Una formadora prepara una actividad sobre las comprobaciones previas a abrir la puerta de un vehículo estacionado. Dispone de un vídeo didáctico que muestra a una persona dentro del turismo y a un ciclista que se aproxima por el lado de esa puerta. La grabación incluye una vista desde el habitáculo y otra exterior, claramente diferenciadas, y permite detenerse antes de que la persona actúe. El objetivo es justificar qué información debe comprobarse antes de abrir.

Pregunta 1. ¿En qué momento debe detenerse inicialmente el vídeo para trabajar el objetivo?

Pregunta 2. ¿Cómo debe utilizar las dos perspectivas durante la revisión de las respuestas?

Solución 1. Debe detenerlo antes de la apertura, cuando todavía puede analizarse qué comprobaciones requiere la decisión. La consigna debe centrarse en la información que la persona necesita obtener y en la prevención de una interferencia con quien se aproxima. Conocer primero el desenlace podría desplazar la atención hacia el resultado y reducir el análisis previo que se pretende trabajar.

Solución 2. Debe distinguir la información visible desde el habitáculo de la que aporta la cámara exterior. Esta última permite comprender la situación, pero no demuestra que la persona ya hubiera observado al ciclista. La revisión debe comprobar si el alumnado justifica la necesidad de observar antes de actuar y evita atribuir conocimientos al protagonista solo porque aparecen en otra perspectiva del vídeo.

Selección, comprobación y utilización segura de los recursos específicos.

La selección final reúne tres comprobaciones: que el recurso permita trabajar el objetivo, que se encuentre en condiciones adecuadas y que pueda utilizarse con el grupo previsto. Estas comprobaciones se relacionan entre sí. Una maqueta precisa pierde utilidad si no puede observarse desde los puestos disponibles; una pieza interesante no debe distribuirse si presenta bordes que pueden causar lesiones. La decisión se toma sobre la actividad completa, incluyendo la manipulación, la supervisión y la forma de terminarla.

Antes de utilizar el recurso se revisan su identificación, las instrucciones aplicables y el estado de las partes relevantes. En un equipo de demostración deben comprobarse, según sus características, la estabilidad del soporte, las protecciones, los cables y los puntos de accionamiento. Los ajustes o comprobaciones funcionales se realizan de acuerdo con sus instrucciones. No debe improvisarse una reparación ni anularse una protección para que el grupo pueda observar mejor. Si la seguridad depende de una condición que no puede verificarse, se aplaza ese uso.

El control previo del docente no sustituye el mantenimiento ni las revisiones técnicas que correspondan. Ante una anomalía, debe describirse lo observado y comunicarlo a la persona responsable, sin convertir una impresión en un diagnóstico. Una vibración, una holgura o una

respuesta irregular requieren valorar la disponibilidad del recurso antes de seguir. En el caso de componentes eléctricos, sistemas de alta tensión o dispositivos con energía almacenada, la preparación técnica corresponde a personal capacitado y a procedimientos específicos; no se incorpora su intervención como una manipulación ordinaria del alumnado.

Las condiciones de participación deben ser conocidas antes de comenzar. Se explica qué puede hacer cada persona, cuándo puede acercarse y cómo se detiene la actividad. La supervisión debe permitir observar las acciones relevantes y responder a una dificultad. En formación de motoristas, el sistema de comunicación constituye además un recurso específico: antes del uso deben comprobarse su funcionamiento y la comprensión de los mensajes. La preparación de la actividad debe prever cómo actuar si se interrumpe la comunicación, sin confiar en que cualquier señal improvisada será comprendida.

Las necesidades de apoyo pueden exigir una posición de observación diferente, una explicación adicional o una adaptación del recurso. No todas las dificultades se resuelven aumentando el tamaño de una imagen o repitiendo la demostración. Si el objetivo exige accionar un mando, debe comprobarse que la persona pueda acceder a él mediante una solución adecuada y segura. Las modificaciones que afecten al vehículo o al funcionamiento de un equipo requieren la valoración técnica y las condiciones aplicables, no una adaptación improvisada durante la sesión.

Al finalizar se comprueba que el recurso queda en la condición prevista para su recogida o siguiente utilización. Las piezas y accesorios se reúnen, y las incidencias se identifican de forma que otra persona no lo utilice por desconocimiento. Si se retira temporalmente un material, la alternativa se elige por su capacidad para mantener el objetivo. Un vídeo puede permitir analizar un mecanismo, pero no acreditar que el participante ha realizado una manipulación que no ha podido practicar.

Actividad práctica resuelta. Resolver una incidencia antes de la sesión.

Antes de una demostración, el formador detecta que la base de una maqueta se balancea. La tarea prevista consiste en observar y explicar la relación entre dos movimientos, sin que el alumnado manipule el equipo. El centro dispone de un vídeo comprobado que muestra esos mismos movimientos con claridad. El formador no está autorizado para reparar la maqueta y todavía no ha comenzado la sesión.

Pregunta 1. ¿Qué debe hacer con la maqueta antes de recibir al grupo?

Pregunta 2. ¿Permite el vídeo mantener la tarea prevista y cómo debe utilizarse?

Solución 1. Debe retirar la maqueta del uso previsto, identificar la incidencia y comunicar que la base se balancea a la persona responsable. No debe repararla de manera improvisada ni confiar en sujetarla durante la demostración. La descripción recoge un hecho observado y permite que se valore la intervención necesaria antes de volver a utilizar el equipo.

Solución 2. Sí, porque el objetivo consiste en observar y explicar una relación que el vídeo muestra con claridad, y no en manipular la maqueta. El formador debe orientar la observación hacia los dos movimientos y pedir que se explique su relación, revisando las respuestas. La sustitución conserva la tarea en este supuesto; no justificaría afirmar que el alumnado ha practicado el manejo del equipo.

La disponibilidad de un recurso específico debe entenderse como la posibilidad real de utilizarlo para enseñar en las condiciones previstas. Esa posibilidad depende de su estado, de la preparación docente y de las características del grupo. El siguiente apartado desarrollará la organización de los espacios, para que la observación, la comunicación y la práctica puedan realizarse de forma accesible y ordenada.

6. Organización de los espacios formativos.

El espacio formativo condiciona lo que el alumnado puede ver, escuchar y realizar. La misma explicación puede resultar accesible desde un puesto y difícil de seguir desde otro; una demostración puede reunir al grupo sin permitir que todas las personas observen el detalle relevante. Organizar el espacio consiste en relacionar la distribución de personas, mobiliario y recursos con la actividad prevista, comprobando que esa disposición permite aprender y participar en condiciones adecuadas.

En la formación para la seguridad vial se combinan aulas, zonas de demostración, puestos de simulación y espacios de práctica. Cada entorno plantea necesidades diferentes. Su preparación debe considerar tanto la situación inicial como los cambios que se producirán durante la sesión: acercarse a un material, formar grupos, acceder a un puesto o regresar a la puesta en común. La organización espacial se comprueba durante el uso, porque una disposición correcta con el aula vacía puede dejar de serlo al ocuparse.

El espacio como recurso didáctico: condiciones ambientales, visibilidad y comunicación.

Un espacio actúa como recurso didáctico cuando facilita las operaciones que exige el aprendizaje. Debe permitir mantener la atención sobre la información relevante y cambiar de foco cuando la tarea lo requiera. Si se analiza una escena proyectada, interesa observar sus detalles y escuchar las razones del grupo. Si se trabaja con un componente, hace falta acercarse lo suficiente para reconocerlo sin invadir el área de manipulación. La adecuación se valora en relación con estas acciones, no solo por la apariencia del aula.

Las condiciones ambientales se revisan antes de recibir al grupo y se mantienen durante la actividad. La iluminación debe permitir leer y desplazarse sin deslumbramientos; la renovación del aire y las condiciones térmicas deben ajustarse al uso del local. Las exigencias de seguridad y salud aplicables al lugar de trabajo se comprueban por los procedimientos correspondientes. La apreciación de que una sala resulta agradable no sustituye esa comprobación ni permite dar por adecuados niveles que no se han verificado.

La visibilidad depende de la posición del recurso, de su tamaño y de los obstáculos interpuestos. Conviene comprobar la lectura desde los puestos más alejados y laterales, utilizando el material que realmente se va a presentar. Una pantalla grande no garantiza que las etiquetas pequeñas sean legibles. En una escena vial, ampliar el detalle debe conservar el contexto necesario para interpretarlo; si se trabaja primero con una vista general y después con un recorte, se explica la relación entre ambas.

La posición del formador también modifica lo que puede observarse. Al señalar una pantalla o una pieza, debe evitar tapar el elemento que explica. Si necesita cambiar de lado, puede detener brevemente la exposición para que el grupo ajuste la mirada. Las superficies brillantes, las ventanas y las fuentes de luz pueden producir reflejos desde algunos puestos aunque desde la mesa docente no se perciban. La revisión debe hacerse desde la perspectiva de quienes utilizarán el espacio.

La comunicación oral requiere que las intervenciones sean comprensibles. El ruido de otros grupos, equipos o actividades próximas puede dificultar seguir una explicación. Antes de elevar la voz o aumentar el volumen, conviene localizar la interferencia y valorar si puede reducirse mediante otra disposición o una separación de actividades. El docente debe hablar orientado hacia el grupo y organizar los turnos para que no se superpongan las respuestas. Escuchar con claridad a quien interviene forma parte del trabajo colectivo.

El mobiliario debe ofrecer un apoyo adecuado a la tarea. La lectura y la escritura necesitan una superficie utilizable; la observación puede requerir orientar el asiento sin adoptar una postura forzada. Si se alterna entre el cuaderno y una pantalla lateral, deben revisarse las posiciones para evitar giros continuos innecesarios. Las pertenencias se sitúan de forma que no ocupen los

recorridos ni impidan utilizar el puesto. Preparar estas condiciones reduce interrupciones que podrían confundirse con falta de atención del alumnado.

Ejercicio. Comprobar la visibilidad de un material.

Una formadora proyecta un plano con anotaciones para analizar una situación vial. Desde su mesa puede leerlas, pero las personas situadas al fondo indican que no distinguen el texto. El sonido se escucha correctamente. El programa permite ampliar el plano y mostrar primero la vista general y después zonas concretas sin perder el archivo original.

Pregunta 1. ¿Qué ajuste debe realizar para responder a la dificultad observada?

Pregunta 2. ¿Cómo debe comprobar que el ajuste permite continuar la actividad?

Distribución del aula según las actividades y los agrupamientos

La distribución del aula debe responder a la relación de trabajo que se pretende establecer. Una explicación común necesita un foco compartido; un debate requiere reconocer a quienes intervienen, y una tarea cooperativa necesita una superficie y unos materiales accesibles para el pequeño grupo. Ninguna disposición es adecuada para todas las actividades. La elección debe considerar el número de participantes, el mobiliario disponible y los recorridos que deben mantenerse libres.

La disposición en filas orientadas hacia un mismo frente facilita atender a una explicación o a una proyección. Puede resultar útil cuando cada participante necesita leer y escribir individualmente mientras sigue un apoyo común. Su limitación aparece cuando la tarea requiere intercambiar información cara a cara: girarse hacia atrás o hablar entre filas puede dificultar la escucha. En ese caso, puede utilizarse una organización por parejas o introducir un cambio de posición que esté previsto y pueda realizarse con facilidad.

La disposición en U o en semicírculo favorece que los participantes vean las intervenciones de otras personas y compartan un foco de atención. Debe comprobarse que quienes ocupan los extremos no quedan en una posición incómoda respecto a la pantalla. El espacio central puede facilitar una explicación breve o el acceso del docente, pero no debe llenarse de materiales que impidan circular. La forma del conjunto no garantiza por sí misma una participación equilibrada; sigue siendo necesario organizar las intervenciones.

Las mesas agrupadas permiten compartir documentos, contrastar interpretaciones y elaborar una respuesta conjunta. El tamaño del grupo debe permitir que todas las personas accedan al material y tengan una función en la tarea. Si un plano queda orientado únicamente hacia un participante, los demás pueden depender de su descripción. La ubicación y el número de copias deben resolver esa dificultad. También se deja separación suficiente para que los intercambios de un grupo no impidan escuchar al contiguo.

La distribución debe permitir pasar del trabajo compartido a la revisión común. Puede bastar con orientar los asientos hacia una pantalla o reservar una zona desde la que se presenten las conclusiones. No siempre es necesario mover todas las mesas. Antes de decidir un cambio, se comprueba qué aporta al aprendizaje y qué desplazamientos exige. Las transiciones deben resultar comprensibles y conservar la accesibilidad; una reorganización frecuente sin finalidad clara consume tiempo y puede crear obstáculos.

El número de sillas que cabe físicamente no determina por sí solo la capacidad adecuada del espacio. Deben respetarse el aforo y las condiciones aplicables al local, además de disponer de superficie para trabajar y recorridos utilizables. Tampoco basta con que el docente pueda pasar entre mesas vacías: se comprueba la situación con las personas sentadas y los materiales colocados. Si una distribución no permite realizar la tarea, debe ajustarse el agrupamiento, el espacio o la organización de la actividad.



La orientación de los puestos debe permitir seguir el apoyo visual y escuchar las intervenciones durante el trabajo común

Actividad práctica resuelta. Distribuir el aula para un trabajo cooperativo.

Un grupo de doce participantes debe trabajar en tres equipos de cuatro personas. Cada equipo analizará un plano impreso y elaborará una justificación conjunta. El aula dispone de mesas móviles, una copia del plano para cada equipo y una pantalla frontal para la puesta en común. Es posible agrupar las mesas manteniendo libres los recorridos del aula.

Pregunta 1. ¿Qué distribución favorece la primera parte de la actividad?

Pregunta 2. ¿Qué debe comprobarse antes de pasar a la puesta en común?

Solución 1. Conviene organizar tres conjuntos de mesas para cuatro personas, de manera que cada equipo pueda observar su plano e intercambiar explicaciones. El documento debe quedar accesible al conjunto y orientarse o desplazarse cuando sea necesario para que nadie dependa únicamente de lo que otra persona le cuenta. Esta distribución responde al análisis y a la elaboración compartida que exige la tarea.

Solución 2. Debe comprobarse que todas las personas pueden orientarse hacia la pantalla y escuchar las conclusiones sin posturas forzadas ni obstáculos. Si basta con girar los asientos, no es necesario trasladar todas las mesas. Si algún puesto queda mal situado, se ajustará antes de comenzar la exposición. Los recorridos deben seguir libres también después de ese cambio.

Organización de espacios de demostración, simulación y práctica.

Una zona de demostración debe diferenciar el lugar donde se actúa del lugar desde el que se observa. El recurso se coloca de forma estable y con la orientación necesaria para mostrar la operación. El docente debe disponer de espacio para utilizarlo y explicar lo que hace, mientras el grupo mantiene una visión suficiente. Reunir a muchas personas alrededor de una mesa puede ocultar el detalle y dificultar la supervisión, aunque todas estén cerca del material.

La distancia de observación se decide según el tamaño del elemento y la actividad. Si un detalle no puede verse desde todos los puestos, se puede organizar la demostración en grupos más pequeños o utilizar una ampliación mediante cámara y pantalla. Cada solución conserva unas posibilidades diferentes: una imagen ampliada facilita observar, pero no permite tocar ni accionar el objeto. El recurso complementario se selecciona según la operación que realmente debe realizar el alumnado.

En los puestos de simulación se prevén el acceso, la permanencia y la salida del participante. También se reserva la posición del docente y un lugar para quienes observan sin interferir en los mandos o en la pantalla. El área necesaria depende de las características del equipo y de sus instrucciones. Un sistema fijo con asiento no plantea las mismas necesidades que un dispositivo inmersivo que permita movimientos corporales; el espacio se prepara para el uso concreto y se comprueba antes de comenzar.

La espera debe organizarse como parte de la actividad. Quienes no utilizan el equipo pueden observar un aspecto delimitado o realizar una tarea autónoma compatible con la supervisión disponible. No deben permanecer junto a un mando, una puerta o una zona de circulación por falta de un lugar previsto. Cuando se accede por turnos, el cambio se realiza después de que la persona anterior haya terminado y el docente haya confirmado que puede iniciarse el siguiente uso.

En espacios de práctica con vehículos, la distribución debe separar las zonas de actividad de los lugares de espera y de los recorridos peatonales. Hay que considerar las trayectorias previstas y la posibilidad de una desviación, además de la entrada y salida del vehículo. Los conos o las marcas pueden delimitar una tarea, pero no constituyen por sí solos una protección frente a un vehículo. La separación y las condiciones de utilización se determinan según la práctica, el lugar y los procedimientos aplicables.

La organización debe permitir al formador mantener la supervisión necesaria. Una columna, un vehículo estacionado o una mampara pueden ocultar una parte relevante de la actuación. Si para atender un puesto debe dejar de controlar otro que también necesita atención directa, esas actividades no deben desarrollarse simultáneamente en esas condiciones. La solución puede consistir en reorganizar la distribución, limitar la simultaneidad o prever el personal necesario. La decisión debe tomarse antes de que se produzca la interferencia.

La práctica comienza cuando están preparados el espacio, los recursos y las personas. Si cambia una condición relevante, se revisa la continuidad: una zona ocupada por otro grupo, un acceso bloqueado o una pérdida de visibilidad pueden invalidar la organización inicial. La delimitación no debe entenderse como algo que se prepara una vez y permanece correcto durante toda la sesión. La observación del uso permite corregir el espacio antes de que el problema afecte a la actividad.



La zona de demostración debe permitir observar el recurso y la actuación del formador, manteniendo separado el recorrido de acceso.

Caso profesional resuelto. Organizar la observación de una demostración.

Un formador debe mostrar un componente a ocho participantes. En la zona frontal del banco pueden situarse cuatro personas con buena visibilidad y sin ocupar el paso. Existe una mesa lateral visible desde el puesto docente, donde las otras cuatro pueden realizar una lectura autónoma relacionada con la demostración, sin manipular equipos. La tarea principal consiste en observar el componente y explicar sus partes.

Pregunta 1. ¿Cómo debe organizarse la demostración para que todas las personas puedan observar?

Pregunta 2. ¿Cómo debe realizarse el cambio entre ambos grupos?

Solución 1. Debe organizar dos grupos de cuatro y repetir la demostración para cada uno. Mientras un grupo observa, el otro realiza la lectura prevista en la mesa lateral. Así se utiliza la capacidad de observación disponible sin ocupar el paso ni colocar participantes detrás de quienes ya están mirando. La lectura complementa la tarea, pero no sustituye la observación que cada grupo debe realizar.

Solución 2. El formador debe detener la demostración, indicar el cambio y comprobar que el primer grupo ha abandonado la zona antes de recibir al segundo. La entrada y la salida deben realizarse sin concentrar a las ocho personas frente al banco. Después confirmará la visibilidad de los nuevos puestos y repetirá la explicación, manteniendo para ambos grupos la misma tarea de identificación.

Accesibilidad, circulación, supervisión y prevención de interferencias.

La accesibilidad del espacio se valora a lo largo de todo el recorrido de participación. Incluye llegar al aula, utilizar el puesto, acceder al recurso y desplazarse a las demás zonas necesarias. Una entrada accesible no resuelve una distribución interior que impide aproximarse a la mesa de trabajo. Deben respetarse las condiciones de accesibilidad aplicables al edificio y al uso, y comprobar que la colocación del mobiliario y de los materiales conserva las posibilidades previstas.

Las necesidades pueden relacionarse con la movilidad, la percepción sensorial o la comprensión del entorno. Una persona puede necesitar un puesto desde el que vea mejor al docente, una referencia más clara para localizar la zona de trabajo o espacio para aproximarse con un producto de apoyo. Conviene acordar los ajustes con la persona interesada y comprobar su utilidad, sin suponer que una misma solución sirve para todas. El puesto elegido debe permitir participar en la actividad común y acceder a la información relevante.

La orientación dentro del espacio requiere indicaciones comprensibles y coherentes. Si se distinguen varias zonas de trabajo, deben poder reconocerse mediante su ubicación y unas referencias claras. Cuando una identificación sea necesaria para la tarea, no conviene basarla únicamente en un color o en una explicación verbal dada una sola vez. Antes de un cambio de lugar, el docente comunica el destino y la forma de acceso. La organización debe facilitar que el alumnado se desplace con la mayor autonomía posible.

Los recorridos se revisan con el mobiliario en posición de uso. Las sillas desplazadas, las mochilas, los cables y los materiales pendientes de recoger pueden reducir un paso que estaba libre al comenzar. Las zonas de circulación y las salidas deben permanecer utilizables, y la distribución debe respetar las condiciones de evacuación establecidas. No se utiliza un recorrido de salida como almacén provisional ni se considera resuelto un obstáculo porque el grupo haya sido advertido de su presencia.

La supervisión necesita tanto una posición adecuada del docente como una organización comprensible para el alumnado. Cada participante debe saber en qué zona puede actuar y cuándo necesita una indicación antes de continuar. La proximidad física del formador no garantiza que vea el punto relevante: un grupo situado de espaldas o un material alto pueden ocultarlo. Por ello, se comprueba qué actuaciones puede observar realmente y se evitan configuraciones que obliguen a atender de forma alterna dos riesgos que requieren control continuado.

Las interferencias pueden ser espaciales, acústicas o de atención. Una conversación junto al simulador, el reparto de material durante una demostración o la entrada de personas a través de la zona de práctica pueden interrumpir el trabajo. La prevención consiste en organizar accesos, ubicar los recursos compartidos y coordinar las actividades compatibles. Si una interferencia aparece durante la sesión, se identifica su causa y se ajusta la organización, en lugar de atribuir automáticamente la dificultad a la conducta del grupo.

Antes de abrir la actividad, resulta útil recorrer la secuencia prevista: entrar, ocupar el puesto, acceder al material y salir. Esta comprobación detecta obstáculos y contradicciones que pueden pasar inadvertidos en una distribución dibujada. No sustituye la evaluación técnica que corresponda, pero permite comprobar el uso cotidiano. Durante la sesión se mantienen las condiciones y, al finalizar, se comunica cualquier incidencia que deba conocer quien utilice después el espacio.

Actividad práctica resuelta. Recuperar el acceso al puesto de trabajo.

Antes de una actividad por equipos, una participante que utiliza silla de ruedas puede entrar en el aula, pero una mesa auxiliar impide llegar al puesto previsto junto a su grupo. La mesa contiene material que no se utilizará y puede retirarse a un almacén disponible. El puesto permite trabajar con el equipo una vez despejado el recorrido. Todavía no ha comenzado la actividad.

Pregunta 1. ¿Qué ajuste debe realizarse antes de iniciar el trabajo?

Pregunta 2. ¿Qué debe comprobarse después de retirar la mesa auxiliar?

Solución 1. Debe trasladarse la mesa y su material al almacén para recuperar el recorrido hasta el puesto previsto. La solución elimina el obstáculo identificado y permite mantener la participación junto al equipo. Situar a la participante en la entrada no resolvería el acceso a la actividad compartida. El traslado debe completarse antes de comenzar, sin crear un nuevo obstáculo en otro paso.

Solución 2. Debe comprobarse, con la participante, que puede llegar, aproximarse al puesto y acceder al material común en las condiciones previstas. También se revisará que el recorrido siga disponible cuando el resto del grupo esté sentado y utilice sus sillas. La comprobación se refiere a la participación real durante la tarea, no únicamente a que exista un hueco con el aula todavía vacía.

La organización espacial queda justificada cuando permite realizar las tareas, observar la información necesaria y mantener la participación del grupo. Debe revisarse cada vez que cambian la actividad o las condiciones de uso. Estas decisiones se completan con la organización del tiempo: una distribución adecuada necesita momentos de preparación, transiciones y duraciones que permitan aprovecharla, aspectos que se desarrollan en el siguiente apartado.

7. Organización de los tiempos y de los ritmos de aprendizaje.

El tiempo de una sesión debe permitir que el alumnado comprenda la tarea, la realice, reciba información sobre su actuación y utilice esa información para mejorar. La programación temporal relaciona estas operaciones con la duración disponible. Una sesión puede terminar a la hora prevista y, sin embargo, haber dejado escasas oportunidades de práctica o haber cerrado una actividad antes de que las personas pudieran explicar sus decisiones. Por eso, cumplir el horario y favorecer el aprendizaje son aspectos relacionados que deben comprobarse conjuntamente.

En la formación para la seguridad vial conviven actividades de análisis, demostraciones, ejercicios individuales y prácticas con recursos compartidos. Cada una tiene exigencias temporales diferentes. La previsión debe considerar tanto el trabajo visible del alumnado como la preparación, los cambios de actividad y la revisión de los resultados. El horario constituye una referencia para organizar esas condiciones; su aplicación exige observar lo que sucede y ajustar la intervención sin perder los objetivos ni las condiciones de seguridad.

Relación entre duración disponible, objetivos y complejidad de las tareas.

La primera decisión consiste en precisar qué actuación debe poder realizarse al terminar. Reconocer un elemento en una imagen, justificar una decisión ante una escena vial y ejecutar una secuencia de acciones no requieren el mismo trabajo. La duración se estima a partir de las operaciones necesarias para alcanzar el objetivo y mostrar su logro. Contar diapositivas o páginas puede orientar la preparación del material, pero no permite calcular por sí solo el tiempo que necesita el alumnado para aprender.

Conviene distinguir la duración total de la sesión del tiempo disponible para cada actividad. Dentro del horario se incluyen la acogida, las instrucciones, la preparación del puesto, las transiciones, las pausas previstas y el cierre. Algunos momentos tienen valor formativo propio: comprobar la posición de trabajo o explicar una decisión puede formar parte del aprendizaje. Deben identificarse con claridad para evitar que se presuponga que todo el periodo estará dedicado a ejecutar la tarea principal.

La complejidad depende de las decisiones que exige la tarea y del grado de familiaridad del grupo con ellas. Un ejercicio nuevo puede necesitar una explicación, un ejemplo y una primera realización acompañada. Una actividad conocida puede comenzar con una consigna más breve. También influyen la cantidad de información que debe interpretarse, la coordinación de varias acciones y la necesidad de comunicar una respuesta. Dos materiales de extensión semejante pueden exigir tiempos de trabajo muy distintos.

La estimación debe hacerse desde la perspectiva de quien aprende. El formador conoce la consigna y puede anticipar la solución; su velocidad de ejecución no representa necesariamente la del grupo. Resulta útil descomponer la tarea en momentos observables, comprobar sus requisitos y utilizar registros de sesiones comparables cuando existan. Si faltan referencias, la duración inicial se considera una previsión que deberá contrastarse, sin presentarla como una medida exacta de lo que necesitará cada participante.

Los recursos compartidos obligan a comprobar el tiempo de acceso individual. Si un único equipo se utiliza por turnos, el tiempo total necesario incluye todos los turnos y los cambios que no estén incorporados en ellos. Observar a otra persona puede ser útil, pero no sustituye la ejecución cuando el objetivo exige actuar. Un horario que anuncia treinta minutos de práctica para seis participantes no significa que cada uno vaya a practicar durante treinta minutos.

También deben reconocerse las dependencias entre actividades. Una práctica puede requerir haber comprendido previamente una consigna o haber observado una demostración. Reducir la fase inicial sin comprobar ese requisito puede trasladar la dificultad al momento de ejecución. Cuando el

tiempo no alcanza, se revisan el alcance de la sesión, los ejemplos prescindibles o la distribución en varias sesiones. No se da por alcanzado un objetivo únicamente porque haya terminado el periodo asignado.

La previsión gana realismo cuando reserva un margen proporcionado a las incertidumbres conocidas, como la primera utilización de un equipo o una transición entre espacios. Ese margen debe tener una función organizativa y no encubrir una duración que se sabe insuficiente. Las cifras de una planificación didáctica son estimaciones para una situación concreta; cuando exista una duración mínima o una condición obligatoria aplicable a la formación, deberá respetarse al organizar la sesión.

Ejercicio. Comprobar si caben todos los turnos de práctica.

Se prepara una sesión de 75 minutos para seis participantes y un único simulador. Se reservan 10 minutos de introducción, 10 de demostración, 5 para la transición inicial y 10 de cierre. Cada participante necesita un turno de 8 minutos, que ya incluye el ajuste del puesto, la ejecución, el comentario individual y el cambio al siguiente participante. El centro puede ampliar la sesión y la reserva del equipo en 10 minutos, con disponibilidad de todas las personas.

Pregunta 1. ¿Permite la duración inicial realizar los seis turnos completos?

Pregunta 2. ¿Cómo debe ajustarse la duración utilizando la ampliación disponible?

Distribución del tiempo entre explicación, demostración, práctica y reflexión.

La distribución temporal debe expresar la relación entre las fases de enseñanza. La explicación aporta los criterios necesarios para comprender la tarea; la demostración permite observar cómo se aplican; la práctica ofrece una oportunidad de actuación, y la reflexión ayuda a interpretar lo ocurrido. Su duración relativa depende del objetivo y de los conocimientos previos. No existe una proporción única que pueda aplicarse sin cambios a una sesión de análisis de imágenes y a otra de utilización de un equipo.

La explicación se concentra en la información que el grupo necesita para iniciar el trabajo con sentido. Debe dejar espacio para comprobar la comprensión de la consigna y aclarar las dudas que bloquean la actividad. Añadir ejemplos sucesivos después de que el criterio ya se ha comprendido puede consumir el tiempo destinado a aplicarlo. La programación diferencia los contenidos imprescindibles de las ampliaciones que pueden utilizarse si el desarrollo de la sesión lo permite.

La demostración tiene su propio ritmo. El docente hace visibles las decisiones relevantes y permite que el alumnado observe las relaciones entre la acción y su finalidad. Si muestra una secuencia demasiado deprisa, puede resultar difícil identificar sus pasos; si la interrumpe continuamente con información secundaria, puede perderse su continuidad. Es posible presentar primero el conjunto y después revisar un momento concreto, manteniendo la relación con la tarea que se realizará a continuación.

La práctica debe contar con tiempo suficiente para comprender el material, responder y revisar la actuación. En el análisis de una escena vial, marcar una opción puede ocupar poco tiempo, mientras que justificarla exige identificar información y relacionarla con el criterio trabajado. Si el objetivo incluye esa justificación, no debe quedar relegada a los minutos sobrantes. En tareas con ejecución, el docente prevé cuándo observará y qué ayuda podrá ofrecer sin sustituir la acción del participante.

La retroalimentación necesita una oportunidad posterior de aplicación. Indicar qué debe corregirse al terminar toda la práctica puede dejar la mejora pendiente de otra sesión sin haberlo previsto. Cuando la tarea lo permite, se organiza una primera realización, una revisión centrada en la dificultad y un nuevo intento. Los ejemplos resueltos pueden alternarse con problemas que el alumnado deba resolver, de forma que la explicación se conecte con una actuación propia y comprobable.

La reflexión final recoge la relación entre lo observado, la decisión tomada y el resultado. Puede apoyarse en una respuesta breve, una comparación entre intentos o la explicación de un cambio. No consiste únicamente en preguntar si hay dudas. El formador necesita una evidencia relacionada con el objetivo para decidir qué se ha aprendido y qué requiere seguimiento. Ese cierre se reserva desde la planificación, porque suele desaparecer cuando las fases anteriores se prolongan sin control.



La revisión de una práctica necesita un momento propio para analizar las decisiones y preparar una nueva aplicación de los criterios

Actividad práctica resuelta. Reservar tiempo para aplicar la corrección.

Una formadora dispone de 60 minutos para que diez participantes justifiquen individualmente una decisión ante una escena vial. El grupo ya conoce el criterio básico que debe utilizar. Tiene preparado un ejemplo resuelto y dos escenas diferentes para trabajo individual simultáneo. Su propuesta inicial dedica 40 minutos a explicar, 10 a resolver una escena y 10 al cierre. Todos los materiales están preparados y bastan 2 minutos para pasar de la demostración al trabajo individual.

Pregunta 1. ¿Cómo puede redistribuir los 60 minutos para incluir una revisión y una segunda aplicación?

Pregunta 2. ¿Qué evidencia debe recoger antes de dar por alcanzado el objetivo?

Solución 1. Puede reducir la exposición, dado que el grupo conoce el criterio básico, y reservar dos momentos de trabajo separados por una revisión. La distribución siguiente suma 60 minutos e incluye la transición. Es una propuesta para este supuesto, no una proporción obligatoria para otras sesiones. La segunda escena permite comprobar si la corrección recibida se utiliza en una situación distinta.

Fase	Minutos	Finalidad
Explicación inicial	10	Recordar el criterio y aclarar la consigna.
Demostración	8	Analizar el ejemplo resuelto.
Transición	2	Preparar el trabajo individual.
Primera práctica	14	Resolver y justificar la primera escena.
Revisión	8	Examinar las respuestas y aclarar dificultades.
Segunda práctica	10	Aplicar la corrección a otra escena.
Cierre	8	Recoger las justificaciones y concretar el seguimiento.

Solución 2. Debe recoger la decisión y la justificación individual de la segunda escena, comprobando que cada persona relaciona la información relevante con el criterio trabajado. Haber escuchado la corrección o repetir la respuesta del ejemplo no basta para mostrar esa aplicación. Si persiste una dificultad, se registra el aspecto que requiere refuerzo; no se considera resuelto por haber completado el horario.

Ritmos individuales, pausas, transiciones y tiempos de preparación.

El ritmo de aprendizaje se aprecia en la forma en que una persona comprende la tarea, organiza la respuesta y utiliza las ayudas. La velocidad es solo uno de sus componentes. Una respuesta rápida puede ser poco fundamentada, mientras que otra más lenta puede mostrar una comprensión adecuada. La planificación debe permitir distinguir una necesidad de tiempo de una dificultad de acceso al material, una consigna confusa o una carencia de conocimientos previos.

La adaptación temporal se decide a partir de la tarea y de la observación, evitando clasificar al alumnado en categorías fijas. Una misma persona puede necesitar más tiempo para leer una escena compleja y actuar con autonomía en una actividad familiar. El docente comprueba dónde aparece la demora y selecciona la ayuda correspondiente. A veces basta con aclarar el resultado esperado; en otras ocasiones será necesario dividir la tarea, ofrecer un apoyo o ampliar el tiempo disponible.

Cuando parte del grupo termina antes, conviene disponer de una ampliación relacionada con el objetivo y realizable con autonomía. Puede consistir en comparar otra escena, justificar una alternativa o revisar la propia respuesta mediante un criterio conocido. Su finalidad es mantener un trabajo significativo sin obligar a que todo el grupo avance al ritmo de quienes terminan primero. Tampoco debe utilizarse sistemáticamente a estas personas como sustitutas del docente para atender a sus compañeros.

La planificación puede distribuir la revisión de contenidos a lo largo de varias sesiones. Recuperar una idea después de un intervalo y aplicarla de nuevo permite comprobar qué se conserva y qué necesita otra explicación. Esa revisión posterior se diferencia de la ayuda inmediata durante la primera ejecución. Los intervalos se ajustan al aprendizaje previsto, sin repetir necesariamente toda la actividad.

Las pausas forman parte de la organización de la sesión. Se sitúan atendiendo a su duración, a las exigencias de las actividades y a las necesidades observadas. No conviene sustituir el descanso previsto por otra tarea que mantenga la misma demanda. El docente comunica cuándo se retoma el trabajo y deja la actividad en una situación ordenada. En prácticas con equipos o vehículos, la

interrupción exige haber alcanzado antes una condición de detención y aseguramiento adecuada al recurso.

Las transiciones necesitan instrucciones y tiempo propios. Repartir materiales, cambiar de puesto, abrir un archivo o trasladarse a otra zona no sucede de manera instantánea. Conviene explicar el destino y el resultado esperado antes del desplazamiento, y comprobar que el grupo puede comenzar la nueva tarea. Una transición bien preparada reduce esperas evitables; una transición calculada sin considerar el uso real del espacio puede consumir el tiempo reservado a la siguiente práctica.

También se diferencia la preparación previa del docente de la preparación que realiza el alumnado. Comprobar un archivo antes de la sesión evita una demora técnica; ajustar el puesto con el participante puede formar parte de la tarea de aprendizaje. Ninguna de las dos desaparece por no figurar en el horario. El registro de lo que realmente ocupa cada momento ayuda a prever la siguiente sesión con mayor precisión y a reconocer qué esperas tienen una causa organizativa corregible.



Las pausas se integran en la sesión y se acompañan de una previsión clara para reanudar el trabajo

Caso profesional resuelto. Atender a distintos ritmos sin precipitar el cambio de actividad.

Se han previsto 15 minutos para que seis participantes analicen individualmente una escena y justifiquen su decisión. Al cumplirse 10 minutos, tres han terminado y sus respuestas son correctas y están justificadas. Las otras tres personas continúan trabajando sin mostrar dificultades de comprensión y necesitan los 5 minutos restantes. El docente dispone de otra escena de ampliación, relacionada con el mismo criterio, que puede resolverse de forma autónoma. Después está prevista una revisión común.

Pregunta 1. ¿Qué puede proponer a quienes han terminado mientras el resto completa la tarea?

Pregunta 2. ¿Cómo debe organizar el paso a la revisión común?

Solución 1. Puede ofrecerles la escena de ampliación para aplicar el mismo criterio a una situación diferente durante los minutos restantes. El resto mantiene el tiempo de trabajo previsto, porque todavía no ha terminado el periodo asignado y el supuesto no indica una dificultad que exija otra intervención. La ampliación evita una espera sin finalidad y no obliga a acelerar las respuestas de quienes siguen trabajando.

Solución 2. Al llegar al momento previsto, debe comprobar las respuestas de la tarea común y organizar su revisión. La escena de ampliación puede aportar una comparación si resulta pertinente, pero no se convierte en un requisito que todo el grupo deba haber completado. El paso a la siguiente fase se apoya en el trabajo realizado y en las dificultades observadas, sin interpretar la diferencia de velocidad como una diferencia automática de competencia.

Ajustes de la planificación ante dificultades, retrasos y necesidades de refuerzo.

La planificación temporal debe poder ajustarse a partir de información concreta. Un retraso de inicio, una avería y una dificultad general de comprensión consumen tiempo por causas distintas y requieren respuestas diferentes. Antes de modificar el horario, el docente determina qué ha ocurrido, cuánto tiempo queda y qué parte del aprendizaje resulta afectada. Reducir todas las fases de manera proporcional puede eliminar justo el apoyo o la práctica que el grupo necesita.

Resulta útil prever puntos de comprobación al terminar una explicación, una demostración o un primer intento. En ellos se contrasta el avance con la tarea prevista y se decide si puede continuarse. Si una dificultad impide aplicar el criterio básico, se atiende antes de introducir otra exigencia. Cuando la incidencia afecta solo a algunas personas, se valora un apoyo específico compatible con la supervisión del resto, evitando prolongar una explicación común que no responde a sus necesidades.

La prioridad se establece por la función de cada actividad. Se conservan las comprobaciones necesarias, la práctica imprescindible para el objetivo y una forma suficiente de revisar el resultado. Las ampliaciones o los ejemplos redundantes pueden reducirse o trasladarse cuando ello no impida el aprendizaje previsto. La decisión debe poder explicarse en términos educativos: se elimina una actividad por su menor necesidad en esa sesión, no simplemente porque aparezca al final del guion.

Si el tiempo disponible sigue siendo insuficiente, se modifica el alcance o se programa la continuidad. No se acelera una ejecución que requiere control ni se da por realizada una práctica que ha sido sustituida por una explicación. En actividades con vehículos, una demora no justifica aumentar la velocidad de circulación ni suprimir comprobaciones. El cierre debe dejar claro qué se ha trabajado, qué no se ha completado y cómo se organizará lo pendiente dentro de las condiciones de la formación.

El refuerzo se concreta en una dificultad observable y en una nueva oportunidad de resolverla. Si el problema está en identificar información relevante, repetir una explicación general puede ser menos útil que volver a una escena y orientar su análisis. Si la dificultad aparece al encadenar acciones, puede necesitarse una ejecución por partes y su posterior integración. El tiempo adicional tiene sentido cuando se relaciona con esa intervención y con una comprobación de su resultado.

El registro distingue lo previsto, lo realizado y lo que sigue pendiente. Conviene anotar las duraciones reales de los momentos que explican la desviación, el ajuste aplicado y la evidencia que permite valorar el aprendizaje. No hace falta documentar cada minuto si no aporta información útil. La finalidad es mejorar la próxima previsión y asegurar la continuidad, especialmente cuando intervienen varios formadores o se necesita reservar de nuevo un recurso compartido.

Los cambios se comunican con claridad al grupo. Se explica qué parte se mantiene, qué se traslada y cuál es el siguiente paso, sin convertir la incidencia en una presión para responder deprisa. Si afecta a una reserva, a otro docente o a la disponibilidad de los participantes, se coordina antes de prolongar la actividad. La flexibilidad temporal requiere una decisión organizada; no equivale a extender indefinidamente la sesión ni a trasladar toda la tarea pendiente al trabajo autónomo sin comprobar su viabilidad.

Actividad práctica resuelta. Reorganizar una sesión que comienza con retraso.

Una sesión de 90 minutos comienza 12 minutos tarde y debe terminar a la hora prevista. El plan inicial reserva 10 minutos de introducción, 10 de demostración, 30 de práctica, 15 de revisión, 5 de pausa, 10 de ampliación opcional y 10 de cierre. La introducción puede reducirse de 10 a 8 minutos porque parte de la información organizativa ya se ha comunicado. La ampliación puede trasladarse a otra sesión. Las demás fases deben conservar su duración.

Pregunta 1. ¿Qué distribución permite completar las fases necesarias dentro del tiempo restante?

Pregunta 2. ¿Qué debe registrar el docente al finalizar para preparar la continuidad?

Solución 1. Quedan 78 minutos: 90 menos 12. Al trasladar los 10 minutos de ampliación y reducir la introducción en 2, la distribución pasa a ser 8 de introducción, 10 de demostración, 30 de práctica, 15 de revisión, 5 de pausa y 10 de cierre. La suma es 78 minutos. El ajuste conserva las fases que el supuesto considera necesarias y respeta la hora de finalización, sin absorber el retraso recortando la práctica o la pausa.

Solución 2. Debe registrar el retraso, la reducción de la introducción y el traslado de la ampliación, junto con las actividades efectivamente realizadas y las dificultades que requieran seguimiento. La revisión y el cierre aportarán las evidencias sobre el objetivo; haber mantenido sus minutos no acredita por sí solo el aprendizaje. La ampliación pendiente se incorpora a una previsión posterior si sigue siendo pertinente, distinguiéndola del refuerzo que pudiera necesitar alguna persona.

El siguiente apartado relacionará estas decisiones temporales con la organización de las tareas, la disponibilidad de los recursos y la asignación de responsabilidades.

8. Organización de las tareas y coordinación de los recursos.

La organización de una sesión debe concretar qué hace cada persona, con qué medios y en qué momento. Un material seleccionado y un espacio disponible solo resultan útiles cuando pueden incorporarse a la tarea prevista. Coordinar los recursos significa relacionar su preparación, utilización y devolución con las actuaciones del alumnado y del equipo docente, de modo que la actividad pueda desarrollarse sin depender de decisiones improvisadas en cada cambio.

Esta coordinación debe conservar el sentido formativo del trabajo. Repartir materiales con rapidez no compensa que parte del grupo no pueda utilizarlos; completar una rotación tampoco demuestra que todas las personas hayan realizado la actuación necesaria. La organización se valora por la continuidad de las tareas, por las oportunidades de participación y por la información que permite comprobar el estado de los recursos antes de su siguiente uso.

Secuenciación operativa de las tareas y previsión de sus requisitos

La secuenciación operativa transforma la propuesta didáctica en acciones realizables. Para cada tarea se precisa qué debe estar preparado, qué actuación se espera y qué resultado permite pasar a la siguiente. En una actividad de análisis vial, disponer de las imágenes, conocer el criterio de observación y contar con un medio para registrar la respuesta son requisitos distintos. Identificarlos evita atribuir al aprendizaje una demora causada por la falta de material o de instrucciones.

Las tareas se relacionan mediante dependencias. Algunas requieren que otra haya terminado: no puede revisarse una respuesta que todavía no se ha producido. Otras pueden prepararse con antelación, como reunir las copias o comprobar que un archivo se abre. La secuencia diferencia esos trabajos previos de las actuaciones que el alumnado debe realizar para aprender. Adelantar la preparación de los materiales no debe convertirse en resolver por anticipado la parte de la tarea que corresponde al participante.

La simultaneidad exige comprobar la compatibilidad de las actividades. Dos grupos pueden trabajar al mismo tiempo si disponen de recursos suficientes y reciben la atención necesaria. La coincidencia deja de ser viable cuando ambos necesitan el único equipo disponible o la intervención directa del mismo formador. Por ello, la planificación no se limita a colocar actividades en una franja horaria: contrasta qué demandan durante esa franja y qué puede atenderse realmente.

Conviene localizar el requisito que limita el desarrollo del conjunto. Puede ser la disponibilidad de un recurso, la preparación de un puesto o la necesidad de supervisar una actuación individual. Si todas las tareas dependen de ese mismo elemento, aumentar el número de grupos no aumenta automáticamente las oportunidades de trabajo. La respuesta puede consistir en modificar la secuencia o en combinar el uso del recurso con otra actividad autónoma que tenga una finalidad educativa clara.

El paso entre tareas se apoya en una comprobación observable. Antes del análisis, cada grupo debe disponer del material necesario y comprender qué ha de entregar; antes de una nueva utilización, el puesto debe quedar en la condición prevista. Estas comprobaciones se incorporan al trabajo ordinario. Una indicación breve y precisa resulta más útil que una orden general de continuar cuando todavía hay participantes sin los medios para hacerlo.

Ejercicio. Preparar los requisitos de una tarea de análisis.

Ocho participantes trabajarán por parejas para comparar dos fotografías de una situación vial y entregar una justificación individual. El formador dispone de cuatro carpetas, cada una con las dos imágenes y dos hojas de respuesta. Antes de la comparación debe explicar el criterio de observación mediante un ejemplo resuelto. Las carpetas pueden comprobarse y colocarse en las mesas antes de que llegue el grupo; la explicación debe hacerse con los participantes presentes.

Pregunta 1. ¿Qué actuaciones deben completarse antes de comenzar la comparación?

Pregunta 2. ¿Qué preparación puede adelantarse sin sustituir el trabajo del alumnado?

Asignación de materiales, espacios y responsabilidades.

La asignación relaciona cada actividad con un recurso concreto y con las condiciones de su utilización. No basta con anotar que se necesita un ordenador o un aula: debe comprobarse qué unidad o espacio se utilizará, durante qué periodo y con qué materiales complementarios. Un equipo incluido en el inventario puede estar reservado, pendiente de revisión o preparado para otra tarea. Su existencia y su disponibilidad para una sesión son datos diferentes.

Las cantidades se calculan según la forma de participación. Un documento compartido puede ser suficiente para una comparación en grupo, pero una respuesta individual requiere que cada persona pueda producir y conservar su propio trabajo. También se comprueba el acceso al contenido: disponer de una pantalla para varias personas no garantiza que todas lean sus detalles. La asignación debe responder a la actuación esperada, no únicamente al número total de asistentes.

Cada preparación necesita una responsabilidad identificable. Se acuerda quién reúne el material, quién comprueba que sirve para la actividad, quién autoriza el inicio cuando corresponda y quién registra su devolución. Una misma persona puede asumir varias funciones, siempre que resulte viable. La expresión «lo prepara el equipo» deja una tarea sin resolver si nadie sabe qué debe entregar ni cuándo debe hacerlo.

La colaboración del alumnado se ajusta a la tarea y a las instrucciones recibidas. Puede responsabilizarse del reparto de fichas o del recuento de un conjunto de materiales cuando esa función sea adecuada. Las intervenciones técnicas que exijan capacitación específica no se convierten en tareas ordinarias del grupo por razones de organización. La comprobación docente previa al uso tampoco sustituye el mantenimiento o las comprobaciones técnicas que correspondan a personal competente.

Cuando varias sesiones comparten medios, la coordinación debe anticipar coincidencias y dejar constancia del acuerdo. Se comprueban tanto la reserva como el tiempo de preparación y devolución, porque dos actividades consecutivas pueden necesitar el mismo recurso en condiciones diferentes. Si se cambia la asignación, se informa a quienes dependen de ella. La disponibilidad queda confirmada cuando puede utilizarse el medio previsto, no solo cuando se ha solicitado.

La preparación por conjuntos facilita comprobar qué materiales recibirá cada grupo y quién se responsabiliza de dejarlos disponibles



Actividad práctica resuelta. Resolver una coincidencia en la reserva de un recurso.

Dos formadores han previsto utilizar el único proyector del centro en aulas diferentes durante el mismo periodo. En la sesión A se analizará la evolución de una situación mediante un vídeo que debe verse en grupo y no dispone de otra forma de reproducción. En la sesión B se compararán fotografías estáticas; su formadora tiene copias impresas comprobadas, suficientes y legibles para todos los grupos. El objetivo de B puede alcanzarse con esas copias. Ambos formadores pueden coordinarse antes del inicio.

Pregunta 1. ¿Qué asignación permite mantener las actividades previstas con los recursos disponibles?

Pregunta 2. ¿Qué debe confirmar cada formador antes de comenzar?

Solución 1. El proyector se asigna a la sesión A, porque el vídeo exige observar una evolución y no existe otra forma de reproducirlo. La sesión B utiliza las copias impresas disponibles, que conservan el análisis de fotografías previsto. La decisión responde a la función del recurso en cada tarea y resuelve la coincidencia sin introducir equipos que el supuesto no ofrece.

Solución 2. El formador de A confirma la reserva, la preparación del proyector y la reproducción del vídeo en su aula. La formadora de B confirma la distribución de las copias y comunica el cambio de soporte. Ambos actualizan el acuerdo de utilización y devolución para evitar que siga figurando una doble reserva. Solicitar el recurso sin resolver esa coincidencia dejaría el problema para el inicio de las sesiones.

Organización de turnos y rotaciones para favorecer la participación

Los turnos distribuyen el acceso a un recurso; las rotaciones organizan el paso de grupos o personas por varias tareas. Su diseño debe permitir realizar las actuaciones previstas y evitar esperas sin función. Una rotación resulta útil cuando cada estación aporta un trabajo definido y el orden es compatible con los requisitos del aprendizaje. Si una estación exige haber pasado antes por otra, no puede organizarse un recorrido libre sin resolver esa dependencia.

En cada estación se precisa la consigna, el material, la forma de registrar el resultado y la ayuda disponible. Las tareas autónomas deben poder iniciarse y desarrollarse con las instrucciones preparadas. Una actividad que necesita explicaciones continuas no se vuelve autónoma por situarla lejos del docente. El formador decide dónde debe permanecer y qué puede supervisar, limitando la simultaneidad cuando la atención necesaria supera la disponible.

El recorrido de los grupos y los turnos dentro de cada grupo son dos decisiones diferentes. Que todas las personas pasen por un simulador o una maqueta no demuestra que todas hayan actuado. Si el objetivo requiere una realización individual, se asigna una oportunidad a cada participante y se comprueba su cumplimiento. La observación de los compañeros puede complementarla mediante una consigna concreta, sin reemplazarla.

Las rotaciones necesitan un criterio claro de cambio. Se comunica qué señal lo inicia, qué debe dejar preparado cada grupo y hacia dónde se desplaza. El tiempo de recoger una respuesta o restablecer el material se incluye en el turno o en la transición, evitando contarlos dos veces u omitirlos. Si una estación necesita más tiempo que las demás, se ajusta su alcance o el diseño de las rondas antes de que genere una espera permanente.

La participación se comprueba mediante las actuaciones y los resultados de cada persona. Los papeles de observación, ejecución y registro pueden alternarse si tienen sentido para la tarea. El docente evita que quien maneja con mayor soltura el recurso monopolice su utilización y revisa las condiciones de acceso de quienes necesitan apoyo. Mantener el recorrido previsto solo es útil cuando permite trabajar con los materiales y recibir la ayuda necesaria.



Las estaciones combinan tareas diferentes y requieren instrucciones, materiales preparados y una supervisión compatible con su desarrollo simultáneo.

Caso profesional resuelto. Organizar una rotación con participación individual.

Nueve participantes se distribuyen en tres grupos de tres. La estación A utiliza una maqueta sin alimentación eléctrica con acompañamiento del formador: cada persona debe explicar una secuencia y dispone de 4 minutos, incluidos los cambios internos. En B se analiza un vídeo con una pantalla y tres auriculares; en C se resuelve un caso escrito. B y C son tareas autónomas de 12 minutos con respuesta individual y material suficiente. Las estaciones son independientes y todos deben pasar por las tres. Hay 40 minutos para las rondas y dos transiciones de 2 minutos; las instrucciones iniciales y el cierre ya tienen tiempo reservado fuera de ese bloque.

Pregunta 1. ¿Qué recorrido permite completar las tres estaciones dentro de los 40 minutos?

Pregunta 2. ¿Cómo se comprueba que cada participante ha realizado la actuación prevista?

Solución 1. Pueden organizarse tres rondas de 12 minutos y dos transiciones de 2: $36 + 4 = 40$ minutos. El recorrido siguiente evita que dos grupos ocupen a la vez la misma estación. El formador permanece en A, mientras B y C se desarrollan con las instrucciones autónomas previstas. La independencia de las estaciones permite que los grupos comiencen por puntos distintos.

Ronda	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Primera	Estación A	Estación B	Estación C
Segunda	Estación B	Estación C	Estación A
Tercera	Estación C	Estación A	Estación B

Solución 2. En A se respetan los tres turnos de 4 minutos y el formador comprueba la explicación de cada persona; pasar por la estación no basta. En B y C se recogen las respuestas individuales, aunque los participantes compartan espacio o pantalla. La comprobación reúne así la actuación de A y los productos de B y C, permitiendo identificar quién necesita apoyo sin confundir la finalización del recorrido con el logro del aprendizaje.

Preparación, recogida, almacenamiento y comunicación de incidencias.

La preparación se realiza con referencia a la actividad concreta. Se comprueban el contenido de los conjuntos de materiales, las unidades necesarias, los accesorios y la disponibilidad de los archivos que se utilizarán. Una verificación funcional sencilla debe reproducir, en lo posible, el uso previsto: abrir el documento correspondiente, comprobar la imagen o escuchar el fragmento seleccionado. Que un equipo se encienda no demuestra que permita realizar toda la tarea.

La recogida cierra el uso y prepara el siguiente. Se reúnen los componentes, se cuentan los materiales que deban conservarse y se separan las respuestas del alumnado de las fichas reutilizables. Las operaciones de apagado, desconexión, limpieza y conservación se realizan conforme a las instrucciones del recurso y al procedimiento del centro. No se improvisan intervenciones técnicas para dejar el material aparentemente listo.

El almacenamiento permite localizar el recurso y conocer su estado. Los conjuntos se guardan completos e identificados, en condiciones adecuadas para su conservación y acceso. Un material pendiente de revisión debe distinguirse del disponible, aplicando el procedimiento que corresponda para evitar su uso indebido. En los recursos digitales se identifica la versión que debe utilizarse y su ubicación, de manera que el siguiente docente no dependa de archivos personales o de copias cuyo contenido desconoce.

La comunicación de incidencias describe hechos observados. Debe identificar el recurso, la dificultad, el momento o la condición en que aparece, la medida adoptada y la persona a quien se comunica. Se distingue una limitación de funcionamiento de un riesgo para la seguridad, sin minimizar este último ni atribuir una avería concreta que no se ha diagnosticado. El registro debe permitir decidir sobre la utilización y organizar la intervención necesaria.

Una incidencia no queda resuelta porque se haya enviado un aviso. Debe saberse si el recurso continúa disponible, si tiene una restricción o si queda fuera de uso hasta la comprobación correspondiente. Cuando se emplea un sustituto, también se confirma su disponibilidad para la actividad siguiente. Esta continuidad entre quien entrega y quien recibe evita que un problema conocido reaparezca en otra sesión por falta de información.

Actividad práctica resuelta. Comunicar una incidencia antes del siguiente uso.

Al terminar una sesión, el formador comprueba que el vídeo previsto se interrumpe a los veinte segundos al reproducirlo en la tableta T2. No conoce la causa. La tableta T3 reproduce completo el mismo archivo, está disponible y puede reservarse para el siguiente grupo, que necesita analizar la secuencia entera. El procedimiento del centro permite marcar T2 como no disponible para esa actividad y comunicar la incidencia al responsable de medios. Todavía no se ha realizado ninguna revisión técnica.

Pregunta 1. ¿Cómo debe organizarse el recurso para el siguiente grupo?

Pregunta 2. ¿Qué información debe incluir el aviso de incidencia?

Solución 1. Debe reservarse T3 para el siguiente grupo y confirmar con su formador que utilizará esa unidad y el archivo comprobado. T2 se identifica como no disponible para la actividad, siguiendo el procedimiento del centro, hasta que se revise la incidencia. No se presenta como reparada ni se propone analizar solo el comienzo del vídeo, porque el supuesto exige observar la secuencia completa.

Solución 2. El aviso debe identificar T2 y el archivo utilizado, indicar que la reproducción se interrumpe a los veinte segundos y dejar constancia de que la causa está pendiente de determinar. También recoge la restricción aplicada y la reserva de T3 como alternativa. Se comunica al responsable de medios y al formador del siguiente grupo, de modo que ambos conozcan el estado real y no se confunda el recurso sustituido con un recurso ya comprobado para volver a utilizarse.

La coordinación queda concretada cuando cada tarea tiene sus requisitos preparados, una responsabilidad definida y una forma de comprobar su realización. El siguiente apartado reunirá estas decisiones en una ficha de sesión y analizará la viabilidad del conjunto.

9. Integración de recursos, espacios y tiempos en la programación.

La programación debe reunir las decisiones sobre materiales, espacios y tiempos en una propuesta que pueda llevarse a la práctica. Esa integración permite comprobar que cada actividad dispone de medios suficientes, que el alumnado puede utilizarlos y que el horario ofrece oportunidades para alcanzar el aprendizaje previsto. Una relación de recursos o una distribución de minutos, consideradas por separado, no muestran si el conjunto resulta coherente.

La ficha de sesión convierte estas relaciones en una referencia de trabajo. Su utilidad consiste en orientar la preparación y la intervención, facilitar la coordinación y permitir que los cambios queden justificados. Debe ser suficientemente concreta para utilizarse durante la sesión, manteniendo la relación con la programación general y con las características del grupo. El registro posterior completa esa previsión con lo que realmente se ha realizado y comprobado.

Concreción de las decisiones organizativas en una ficha de sesión

La ficha identifica la sesión, el grupo destinatario, la duración, el espacio y la persona responsable. A continuación, precisa el objetivo de aprendizaje y la actuación que permitirá valorarlo. Formular únicamente el tema, como percepción del riesgo o comprobación del vehículo, no indica qué debe hacer el participante. La previsión debe expresar si tendrá que reconocer información, justificar una decisión, realizar una secuencia o combinar varias actuaciones.

La organización se describe por fases relacionadas. Para cada una se concretan la tarea, la forma de agrupamiento, el recurso y la duración estimada. Así puede comprobarse si el trabajo individual cuenta con materiales accesibles para todos o si una demostración necesita una distribución distinta del aula. La ficha muestra cómo se pasa de una actividad a otra e incorpora los cambios de puesto o de material que requieren tiempo.

Los recursos se identifican con el detalle necesario para encontrarlos y utilizarlos: documento o archivo, versión, cantidad, equipo y accesorios relevantes. El espacio se concreta según su uso, incluyendo la distribución y los recorridos que deben mantenerse disponibles. Las comprobaciones previas se asignan a una persona y a un momento. La ficha puede remitir a un procedimiento existente, evitando copiar instrucciones extensas que dificulten su consulta.

La evidencia de aprendizaje debe corresponderse con el objetivo. Si se espera una justificación individual, la ficha indica cuándo se producirá y con qué criterio se revisará; si se exige una actuación, identifica el momento de observación. La actividad colectiva puede preparar ese trabajo, pero no sustituye automáticamente la comprobación de cada persona. También se prevé cómo se recogerán los resultados para organizar el seguimiento.

La ficha incluye una alternativa para las incidencias previsibles y un espacio para anotar los ajustes relevantes. Se diferencia lo que está confirmado de lo que depende todavía de una reserva o de una comprobación. Una propuesta con recursos pendientes no debe presentarse como completamente preparada. El documento se revisa antes de utilizarlo y se mantiene una versión reconocible para que todos los profesionales implicados trabajen con la misma información.



La ficha de sesión relaciona las actividades con los materiales, la organización del aula y el tiempo disponible antes de comenzar la intervención

Actividad práctica resuelta. Concretar una sesión de análisis de situaciones viales.

Se prepara una sesión de 50 minutos para doce participantes. El objetivo es identificar un indicio de visibilidad limitada en una imagen y justificar una decisión preventiva relacionada con él. El aula tiene seis mesas para parejas, buena visibilidad de la pantalla y recorridos despejados. Hay un ordenador y un proyector comprobados, una imagen P1 para el ejemplo, seis copias de P2 para la práctica y doce copias de P3 para la comprobación individual, además de doce hojas de respuesta. Los materiales son adecuados al objetivo y están preparados antes del inicio. También hay doce copias impresas de P1 como alternativa a la proyección.

Pregunta 1. ¿Cómo puede concretarse la propuesta en una ficha de sesión?

Pregunta 2. ¿Qué comprobación permite valorar el objetivo previsto?

Solución 1. La ficha recoge el grupo, el objetivo, los 50 minutos disponibles y la organización en parejas con un momento de trabajo individual. Identifica las imágenes P1, P2 y P3, sus cantidades y la responsabilidad del formador sobre la preparación y revisión. La secuencia siguiente suma 50 minutos; los cambios de material se realizan dentro de cada fase con las copias ya disponibles. Si falla la proyección, se utiliza P1 impresa para conservar el análisis del ejemplo.

Fase	Minutos	Organización	Material y actuación prevista
Inicio y consigna	5	Grupo completo	Presentar el objetivo y la respuesta esperada.
Modelo de análisis	8	Grupo completo	Proyectar P1 y explicar el análisis del ejemplo.

Fase	Minutos	Organización	Material y actuación prevista
Práctica	12	Seis parejas	Analizar P2 con una copia por pareja y contrastar razones.
Comprobación	15	Individual	Analizar P3 y redactar una justificación en la hoja propia.
Revisión y cierre	10	Grupo completo	Revisar las respuestas y concretar necesidades de refuerzo.

Solución 2. La respuesta sobre P3 debe identificar un indicio relevante y justificar una decisión preventiva explicando su relación con ese indicio. El formador revisa ambos aspectos en cada hoja. La comparación por parejas prepara el trabajo, pero la comprobación individual permite reconocer quién necesita apoyo. Si una respuesta señala el indicio sin explicar la decisión, se registra esa dificultad concreta y se prevé una nueva oportunidad de justificación.

Comprobación de la viabilidad y coherencia de la propuesta

La coherencia se comprueba relacionando el objetivo, la actividad y la evidencia prevista. Un recurso puede ser atractivo y funcionar correctamente sin permitir el aprendizaje que se pretende valorar. Si el objetivo exige ejecutar una actuación, una tarea centrada únicamente en describirla deja una parte sin trabajar. La revisión de la ficha debe detectar estas diferencias antes de que la sesión se considere preparada.

La viabilidad se refiere a la posibilidad de desarrollar la propuesta en sus condiciones reales. Se revisan las cantidades, las reservas, la accesibilidad, los requisitos de preparación y la atención docente disponible. Cuando un medio se comparte, se comprueba el tiempo efectivo de utilización por persona. La suma de minutos es necesaria, pero no suficiente: varias actividades pueden caber en el horario y requerir simultáneamente un recurso que solo existe una vez.

La comprobación debe recorrer la sesión desde la perspectiva de quienes participan. Se revisa cómo reciben las instrucciones, acceden al material, realizan la tarea, cambian de actividad y entregan su respuesta. Este recorrido puede revelar que una ficha prevé trabajo individual con una sola copia o que la puesta en común solo permite intervenir a una parte del grupo. El problema se corrige en la organización antes de atribuirlo a la participación del alumnado.

También se contrasta la capacidad de supervisión y de recogida de evidencias. No es viable prometer observación individual simultánea en varios puestos que requieren atención directa del mismo docente. En otras actividades, las respuestas escritas permiten una revisión posterior sin detener cada intervención. La forma de comprobar el aprendizaje debe ajustarse a la tarea, sin convertir una limitación de observación en una afirmación de logro no respaldada.

La decisión final distingue entre una propuesta preparada, una que necesita cambios y otra que depende de condiciones todavía pendientes. Cuando aparece una incompatibilidad, se modifica el elemento que la causa y se revisan sus efectos sobre el resto. Añadir un turno, cambiar de sala o sustituir un material puede alterar la duración y la distribución del grupo. La revisión se cierra cuando esas relaciones resultan coherentes, no cuando se ha corregido una casilla aislada.

Ejercicio. Revisar una comprobación que solo recoge respuestas de los portavoces.

Una ficha de 40 minutos prevé 5 de consigna, 20 de análisis en tres grupos de cuatro personas, 10 de puesta en común y 5 de cierre. El objetivo exige que cada participante justifique individualmente una decisión. En la puesta en común solo intervendrán los tres portavoces y no se han previsto otras respuestas individuales. Existe otra imagen, con doce copias y doce hojas, preparada para una comprobación individual cuya realización requiere 8 minutos. Puede utilizarse dentro del bloque inicialmente asignado a la puesta en común.

Pregunta 1. ¿Qué incoherencia presenta la ficha respecto al objetivo?

Pregunta 2. ¿Qué ajuste permite obtener la evidencia necesaria sin ampliar la sesión?

Previsión de alternativas ante fallos técnicos o indisponibilidad de medios

Una alternativa se selecciona por la función educativa que debe conservar. Puede cambiar el soporte y mantener la tarea, como sucede al pasar de una imagen proyectada a copias que permiten observar los mismos detalles. En otras ocasiones, el cambio elimina una parte esencial: una explicación sobre el manejo de un recurso no equivale a haberlo utilizado. La ficha debe señalar qué aprendizaje puede seguir trabajándose con el medio alternativo.

La previsión parte de incidencias que tienen sentido en esa sesión. Puede fallar la conexión, quedar ocupado un espacio o no estar disponible el equipo reservado. Para cada situación relevante se identifica una respuesta concreta y la condición que permite aplicarla. Anotar «se improvisará otra actividad» no resuelve la necesidad de materiales, la organización del grupo ni la comprobación del objetivo.

Los medios alternativos también se preparan y se comprueban. Un archivo guardado para usarlo sin conexión debe abrirse en el equipo disponible; unas copias requieren legibilidad y cantidad suficiente; un segundo espacio debe permitir la actividad y el acceso del grupo. Se considera además el tiempo de cambiar al nuevo medio. Una alternativa que consume la mayor parte de la sesión o exige una preparación no realizada puede resultar inviable.

La activación debe tener un criterio comprensible. Si el recurso no permite iniciar o continuar la tarea en las condiciones previstas, el formador aplica la opción preparada cuando conserva los requisitos necesarios. Si ninguna alternativa permite el aprendizaje, se reorganiza o se aplaza la parte afectada, dejando constancia de lo pendiente. No se presenta una actividad sustitutiva como equivalente sin comprobar qué permite realmente hacer.

El cambio se comunica al alumnado y a quienes compartan los recursos. Se explica la nueva forma de trabajo, se confirma el material que debe utilizarse y se mantiene el criterio de valoración cuando



el objetivo no cambia. Si se modifica el alcance, también debe explicitarse. De esta manera, la alternativa forma parte de una decisión didáctica organizada y puede evaluarse al revisar los resultados de la sesión.

Las copias impresas pueden sostener el análisis de una imagen cuando conservan los detalles necesarios y permiten trabajar a todos los participantes

Caso profesional resuelto. Elegir una alternativa que conserve la actuación prevista.

Una sesión requiere que cada participante ejecute y explique una secuencia de ajuste del puesto de conducción en un vehículo inmovilizado, con acompañamiento del formador. El vehículo previsto deja de estar disponible antes del inicio. El centro dispone de un segundo vehículo inmovilizado, con mandos equivalentes, accesible para el grupo, comprobado para ese uso y disponible durante todo el horario. También hay un vídeo que muestra la secuencia. El objetivo exige que cada persona actúe sobre los mandos y explique lo que hace.

Pregunta 1. ¿Qué alternativa conserva el objetivo de la actividad?

Pregunta 2. ¿Qué decisiones organizativas deben actualizarse en la ficha?

Solución 1. El segundo vehículo permite conservar la actuación prevista, porque ofrece mandos equivalentes y reúne las condiciones de uso indicadas. El vídeo puede apoyar una explicación, pero por sí solo no permite comprobar que cada persona realiza el ajuste. La elección se justifica por la posibilidad de ejecutar y explicar la secuencia, no únicamente por mantener al grupo ocupado durante la sesión.

Solución 2. La ficha identifica el segundo vehículo y su ubicación, confirma su asignación durante el horario y recoge el cambio para quienes intervengan en la sesión. Se mantienen el acompañamiento docente, los turnos y la comprobación individual de la actuación. Antes de comenzar se comunica al grupo dónde trabajará y se comprueba que la nueva organización permite desarrollar la secuencia con las condiciones previstas.

Registro y justificación de los ajustes organizativos

El registro posterior permite comparar la previsión con el desarrollo real sin borrar las diferencias. Se conserva la propuesta utilizada y se anotan los cambios relevantes, sus motivos y sus efectos. Modificar retrospectivamente la ficha para que parezca que todo ocurrió como estaba previsto elimina información útil. La versión revisada para otra sesión puede incorporar las mejoras, manteniendo reconocible qué decisión procede de la experiencia anterior.

Un ajuste se justifica mediante la relación entre una incidencia y la respuesta aplicada. Debe quedar claro qué condición cambió, por qué se eligió la alternativa y qué ocurrió con la actividad, el tiempo y la participación. No basta con anotar que se cambió el recurso. La información útil explica si el nuevo medio mantuvo el objetivo, si hubo una demora y qué parte, en su caso, quedó pendiente.

El resultado organizativo se diferencia del aprendizaje observado. Haber conseguido que todos reciban una copia indica que se resolvió una necesidad de acceso al material; no demuestra por sí solo que comprendieran la escena. Del mismo modo, una respuesta correcta después de un cambio no permite atribuir toda la mejora al nuevo recurso. El registro recoge las evidencias disponibles y evita convertir una impresión sobre el desarrollo en una conclusión no comprobada.

Las medidas posteriores se concretan según lo que siga pendiente. Puede ser necesario completar una práctica, ofrecer refuerzo, confirmar una reserva o revisar un equipo. Se identifica quién debe ocuparse y cuándo se comprobará la actuación. Las necesidades individuales se registran con la información pertinente para el seguimiento, evitando incluir valoraciones personales que no ayudan a organizar la intervención.

La revisión de varias sesiones permite reconocer dificultades que se repiten y ajustar las previsiones. Una transición que siempre ocupa más tiempo o un material que provoca dudas similares exige revisar la organización o la consigna. El propósito es mejorar la propuesta siguiente sin perder los elementos que han funcionado. Así, la ficha se convierte en una herramienta de preparación, intervención y revisión, vinculada al aprendizaje que se pretende conseguir.

Actividad práctica resuelta. Registrar un cambio sin confundir continuidad con logro.

En una sesión de 50 minutos para doce participantes falla la proyección de una imagen. El formador utiliza las copias impresas previstas y emplea 3 minutos en distribuir las. Para mantener la duración total, reduce una ampliación opcional de 5 a 2 minutos, conservando las demás fases. Todos acceden al material y entregan la respuesta individual. Diez justifican correctamente la decisión; dos identifican el indicio relevante, pero no explican cómo se relaciona con su decisión. El objetivo exige identificar el indicio y justificar esa relación.

Pregunta 1. ¿Qué debe recoger el registro de la sesión sobre el ajuste y sus resultados?

Pregunta 2. ¿Qué seguimiento corresponde a las dificultades observadas?

Solución 1. Debe recoger el fallo de proyección, el uso de las copias y los 3 minutos de distribución compensados al reducir la ampliación de 5 a 2. La duración se mantiene en 50 minutos y todos acceden al material, pero el logro debe describirse por separado: diez respuestas cumplen el criterio y dos no justifican la relación requerida. El registro no debe afirmar que todo el grupo alcanzó el objetivo solo porque la actividad pudo continuar.

Solución 2. Se prevé un refuerzo centrado en relacionar el indicio con la decisión para las dos personas que muestran esa dificultad, seguido de una nueva justificación que permita comprobar la mejora. El formador concreta cuándo lo realizará y lo incorpora al seguimiento. Además, comunica el fallo del recurso para su revisión y mantiene preparada la alternativa. La necesidad técnica y la necesidad de aprendizaje requieren actuaciones diferentes.

La integración de recursos, espacios y tiempos se completa cuando la propuesta puede realizarse, permite comprobar el aprendizaje y conserva información útil para mejorar la intervención. La síntesis del capítulo reunirá los criterios esenciales de estas decisiones.

10. Síntesis.

La determinación de los recursos didácticos, los espacios y los tiempos convierte la programación en condiciones concretas de aprendizaje. Las decisiones se justifican por lo que permiten hacer al alumnado y por la forma en que el formador podrá comprobarlo. Un medio adecuado necesita una actividad bien planteada, acceso efectivo y tiempo suficiente para utilizarlo. Por ello, la revisión de una sesión debe considerar conjuntamente su finalidad educativa y su organización.

La coherencia comienza al relacionar el objetivo con la actuación esperada y la evidencia que mostrará el aprendizaje. Reconocer, explicar, justificar y ejecutar implican operaciones diferentes. El recurso aporta la información o la experiencia necesaria para realizarlas, mientras la intervención docente orienta su uso y ayuda a interpretar el resultado. Conviene distinguir el material, el equipo que permite utilizarlo y la tarea del participante, porque cada uno resuelve una necesidad de la sesión.

La selección combina adecuación pedagógica, rigor del contenido, accesibilidad y disponibilidad real. Primero se comprueba que el recurso cumple las condiciones imprescindibles; después se comparan sus ventajas y costes de utilización. La calidad gráfica o la novedad tecnológica no compensan un contenido incorrecto ni una barrera que impida participar. La conservación, la reutilización y la previsión de consumibles permiten aprovechar los medios sin perder su utilidad. Los ajustes de presentación deben conservar la información y el razonamiento que exige la tarea.

Cada formato ofrece posibilidades y límites. Los manuales desarrollan contenidos; las fichas organizan tareas, y las guías orientan procedimientos. Las fotografías y los planos permiten examinar posiciones y relaciones, mientras los vídeos muestran cambios y secuencias. El formador selecciona los fragmentos relevantes, prepara las consignas y reserva tiempo para el análisis. Interpretar una representación exige diferenciar lo que muestra de lo que se supone y reconocer los datos que faltan. La elaboración de materiales incluye legibilidad, proporciones correctas y uso responsable de las imágenes.

Los entornos digitales facilitan la distribución de materiales, la comunicación y la práctica con retroalimentación. Su organización debe hacer comprensible el recorrido de trabajo y prever alternativas de acceso. Un registro de apertura o finalización informa del uso de la herramienta, pero necesita contrastarse con respuestas o actuaciones para valorar el aprendizaje. La retroalimentación explica qué debe revisarse y permite volver a aplicar el criterio. En simulación, la práctica debe relacionarse con las variables representadas y sus límites; la transferencia a otras situaciones requiere una comprobación específica.

Los vehículos, mandos, componentes y maquetas permiten relacionar las explicaciones con elementos propios de la conducción. Su preparación incluye el estado del recurso, la documentación pertinente, las condiciones de manipulación y la supervisión. Una representación puede preparar una actuación, pero el objetivo de ejecución exige que la persona la realice en las condiciones previstas. Los materiales de percepción del riesgo deben permitir identificar indicios y justificar decisiones con la información disponible, sin atribuir a quien conduce datos que solo se conocen después.

El espacio se organiza desde las acciones que deberán realizarse. La visibilidad, la comunicación, las condiciones ambientales y los recorridos influyen en el acceso al aprendizaje. Las filas, los agrupamientos y la disposición en U responden a necesidades distintas y deben revisarse cuando cambia la actividad. En demostraciones y prácticas se diferencian las zonas de actuación, observación y circulación, manteniendo la supervisión necesaria. La accesibilidad se comprueba con las personas y los materiales en posición de uso, a lo largo de todo el recorrido de participación.

La planificación temporal parte de la complejidad de la tarea y del tiempo efectivo que necesita cada participante. Debe incluir explicación, demostración cuando proceda, práctica, revisión y nuevas oportunidades de aplicación, además de pausas, preparaciones y transiciones. La velocidad de respuesta, por sí sola, no acredita competencia. Ante un retraso o una dificultad, se identifica su

causa y se protege el trabajo esencial; las ampliaciones pueden ajustarse antes de reducir la práctica o la comprobación necesaria. Lo que quede pendiente debe tener continuidad prevista.

La coordinación concreta quién prepara, utiliza, recoge y revisa cada recurso. Las reservas y las cantidades deben corresponder a la forma de participación prevista. Los turnos deben asegurar oportunidades de actuación individual, y las rotaciones requieren tareas comprensibles, un orden compatible con sus requisitos y una supervisión viable. Al terminar, la recogida y el almacenamiento mantienen los medios disponibles para otros usos. Las incidencias se comunican con información suficiente para reconocer el problema, evitar su repetición y organizar la intervención correspondiente.

La ficha de sesión reúne estas decisiones y permite comprobar su relación. La coherencia vincula objetivo, actividad y evidencia; la viabilidad confirma que la propuesta puede realizarse con los medios, el espacio y el tiempo disponibles. Una alternativa conserva la función educativa necesaria y debe estar preparada antes de utilizarse. El registro posterior diferencia lo previsto de lo realizado, explica los ajustes y separa la continuidad de la actividad del aprendizaje comprobado. Esta información permite mejorar la siguiente sesión y concretar los apoyos pendientes.

El siguiente cuadro reúne las relaciones que deben mantenerse al revisar una propuesta formativa.

Decisión	Relación que debe conservarse
Finalidad y comprobación	La evidencia permite valorar la actuación expresada en el objetivo.
Materiales y equipos	El recurso aporta la información o la experiencia necesaria y puede utilizarse en la sesión.
Acceso y participación	Cada persona puede percibir, comprender y utilizar el material sin eliminar la exigencia del aprendizaje.
Espacio y supervisión	La distribución permite observar, actuar y desplazarse con la atención docente necesaria.
Tiempo y secuencia	La duración incluye el trabajo de cada participante, las transiciones y la revisión.
Alternativas y seguimiento	Los cambios conservan la función educativa posible y dejan identificados los aprendizajes o actuaciones pendientes.

El criterio profesional que une el capítulo es la correspondencia entre lo que se pretende enseñar y las oportunidades que se ofrecen para aprenderlo. Una sesión bien organizada permite al alumnado trabajar con los recursos adecuados y al formador reconocer los resultados y las dificultades. La revisión de materiales, espacios y tiempos adquiere sentido cuando mejora esas oportunidades y fundamenta las decisiones posteriores.

11. Evaluación final.

Preguntas de elección múltiple

1. El objetivo exige justificar una decisión ante una escena vial. ¿Qué uso del recurso se ajusta mejor a ese objetivo?
 - a) Proyectar la escena y pedir que se recuerde su título.
 - b) Analizar los indicios y explicar su relación con la decisión.
 - c) Mostrar varias escenas sin solicitar respuestas.

2. Un material presenta un error relevante de contenido, aunque resulta atractivo y económico. ¿Qué decisión procede?
 - a) Utilizarlo porque el ahorro compensa el error.
 - b) Añadir más imágenes y conservar la explicación.
 - c) Corregir y verificar el contenido antes de usarlo, o elegir otro material.

3. Una fotografía aislada muestra un vehículo y una señal, sin datos adicionales. ¿Qué afirmación es válida?
 - a) Puede examinarse lo visible, pero no determinar la velocidad exacta del vehículo.
 - b) La nitidez de la fotografía permite calcular siempre la velocidad.
 - c) La presencia de la señal demuestra que el conductor la ha observado.

4. ¿Qué retroalimentación ayuda mejor a revisar una respuesta incorrecta?
 - a) Repetir únicamente «incorrecto» hasta que cambie la respuesta.
 - b) Explicar el criterio que falta aplicar y ofrecer otra oportunidad de utilizarlo.
 - c) Mostrar la puntuación obtenida por los demás participantes.

5. Una persona resuelve un recorrido de simulador que ha repetido muchas veces. ¿Cómo puede comprobarse si aplica el criterio más allá de la secuencia memorizada?
 - a) Dando por demostrada su actuación en cualquier situación real.
 - b) Reproduciendo de nuevo el mismo recorrido sin recoger explicaciones.
 - c) Utilizando otro escenario equivalente y revisando las razones de sus decisiones.

6. El objetivo es realizar un ajuste en un vehículo estacionado. Tras ver una demostración, la persona explica la secuencia. ¿Qué falta para comprobar el objetivo completo?
 - a) Observar que realiza el ajuste en las condiciones previstas.
 - b) Pedir que repita la explicación con las mismas palabras.
 - c) Entregarle una ficha con la secuencia ya resuelta.

7. Una demostración se ve desde los puestos delanteros, pero queda oculta para parte del grupo. ¿Qué debe revisarse?

- a) Solo el número de materiales del inventario.
- b) Únicamente la duración de la explicación.
- c) La distribución o los turnos para que todos puedan observar el detalle.

8. Una sesión requiere 5 minutos de preparación con el grupo, cuatro turnos sucesivos de 7 minutos y 4 minutos de cierre. Los cambios ya están incluidos en los turnos. ¿Cuánto dura?

- a) 33 minutos.
- b) 37 minutos.
- c) 39 minutos.

9. Un equipo figura en el inventario, pero otro grupo lo tiene reservado en el horario previsto. ¿Qué puede afirmarse?

- a) El equipo existe, pero su disponibilidad para esta sesión no está confirmada.
- b) La inclusión en el inventario permite usarlo en cualquier horario.
- c) Puede planificarse la sesión suponiendo que el otro grupo lo devolverá antes.

10. Falla la proyección de una imagen estática. Hay copias que conservan los detalles y permiten que todos realicen el análisis previsto. ¿Qué criterio justifica utilizarlas?

- a) Que cualquier impreso sustituye a cualquier recurso audiovisual.
- b) Que mantienen la información necesaria y la tarea vinculada al objetivo.
- c) Que evitan recoger respuestas individuales.

Preguntas de razonamiento

11. Dos materiales equivalentes se utilizarán en 20 sesiones. A cuesta 90 euros de adquisición y 3 euros por sesión; B cuesta 130 euros de adquisición y 1 euro por sesión. No existen otros costes. Calcula el coste total de cada uno y explica si el coste permite preferir una opción.

12. Una ficha exige comparar dos situaciones viales. Sus etiquetas son demasiado pequeñas y distingue los recorridos solo mediante rojo y verde. Propón dos adaptaciones que reduzcan esas barreras y explica cómo conservarías la tarea de comparación.

13. Un entorno virtual indica que todo el grupo ha abierto el material y marcado la unidad como terminada. No recoge respuestas ni actuaciones. Explica qué permite saber ese registro y qué evidencia añadirías para comprobar un objetivo de justificación individual.

14. Durante la recogida, una formadora detecta que un proyector se apaga de forma intermitente. Otro docente lo utilizará al día siguiente. Describe cómo debe registrarse y comunicarse la incidencia y qué condición debe comprobarse antes de volver a darlo por disponible.

Supuestos de aplicación

Supuesto 1. Organizar una práctica con un recurso compartido.

Ocho participantes disponen de 50 minutos para practicar el ajuste del retrovisor interior en un vehículo estacionado y preparado para la actividad. Hay un formador y un solo puesto de práctica. Cada persona necesita 4 minutos, incluidos el acceso individual, la actuación, la observación del docente y la salida. En la zona del vehículo pueden permanecer cuatro participantes: uno actúa y tres observan. Los otros cuatro realizarán una tarea autónoma ya conocida en una mesa visible para el docente, que no requiere ayuda directa. Se reservan 6 minutos para la explicación inicial y 8 para la revisión final. El intercambio de los dos grupos necesita otros 2 minutos, que no están incluidos en los turnos. Los espacios y el material están disponibles.

15. Organiza los grupos y la secuencia temporal, calcula la duración total y determina el margen disponible.

16. Explica cómo comprobarías el objetivo en cada participante y qué información dejarías en la ficha de sesión sobre el recurso, los turnos y la supervisión.

Supuesto 2. Corregir una ficha y valorar el resultado.

Una sesión de 40 minutos reúne a doce participantes. El objetivo es que cada persona identifique un indicio de visibilidad limitada y justifique su relación con una decisión preventiva. La ficha prevé 10 minutos de explicación, 20 de análisis en tres grupos de cuatro, 5 para escuchar a sus portavoces y 5 de cierre. Falla el proyector, pero existen doce copias legibles de la misma imagen y doce hojas de respuesta. Distribuir las requiere 2 minutos. Deben conservarse 8 minutos de explicación, al menos 15 de análisis grupal, 8 de respuesta individual y 5 de cierre. Tras aplicar el ajuste, ocho personas justifican correctamente la relación; cuatro señalan el indicio, pero no explican esa relación.

17. Reorganiza la sesión sin superar los 40 minutos y justifica la alternativa al proyector y el cambio en la comprobación del aprendizaje.

18. Redacta el contenido esencial del registro posterior y concreta el seguimiento de las cuatro personas que necesitan apoyo.

Evaluación del proceso formativo de la educación vial.

SSC_A_1658_05.

La evaluación permite conocer qué está aprendiendo el alumnado y qué decisiones necesita adoptar el formador para que la enseñanza cumpla su finalidad. Una respuesta correcta, una explicación incompleta o una dificultad repetida aportan información distinta. Interpretarla exige relacionar lo observado con los aprendizajes previstos y con las condiciones en las que se ha desarrollado la formación. De este modo, la evaluación orienta tanto el progreso individual como la mejora de la intervención educativa.

Este capítulo desarrolla el proceso que conecta la planificación de la evaluación con la recogida de evidencias, su valoración y la adopción de medidas de mejora. Comienza por los conceptos, funciones y modelos; después aborda los criterios, indicadores e instrumentos y su aplicación a la formación vial. A continuación, estudia la participación del alumnado, la interpretación de los resultados, la retroalimentación y la revisión de la programación.

Para el Técnico Superior en Formación para la Movilidad Segura y Sostenible, evaluar implica justificar las decisiones con información suficiente y comprensible. Las aplicaciones resueltas mostrarán cómo reconocer un aprendizaje, detectar dificultades y seleccionar actuaciones educativas proporcionadas. El enfoque integra conocimientos, procedimientos y actitudes, sin confundir el rendimiento en una tarea concreta con una demostración completa del comportamiento futuro de la persona en el tráfico.

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el capítulo, el alumnado será capaz de:

- Explicar el concepto, las características y las funciones de la evaluación en la formación vial.
- Distinguir los modelos y momentos de evaluación y justificar su utilidad educativa.
- Relacionar objetivos, criterios, indicadores y evidencias en un plan de evaluación coherente.
- Seleccionar y elaborar instrumentos adecuados a los aprendizajes y a sus destinatarios.
- Valorar conocimientos, procedimientos y actitudes mediante actuaciones observables.
- Incorporar la autoevaluación y la evaluación entre iguales al seguimiento del aprendizaje.
- Interpretar y registrar los resultados, reconociendo las limitaciones de la información disponible.
- Comunicar los resultados y proponer medidas de refuerzo y nuevas oportunidades de evaluación.
- Evaluar la intervención docente y formular mejoras justificadas de la programación.

1. La evaluación en la formación para la seguridad vial.

Evaluar forma parte del trabajo de enseñar: permite comprobar el aprendizaje, reconocer dificultades y decidir cómo continuar. En la formación vial, el formador necesita saber si una persona comprende una situación, justifica una decisión y puede aplicar lo aprendido en las condiciones previstas. Para ello debe recoger información relacionada con los objetivos y evitar conclusiones basadas únicamente en impresiones, asistencia o resultados aislados.

Concepto, características y funciones de la evaluación.

La evaluación es un proceso sistemático de recogida e interpretación de información que permite valorar una realidad educativa mediante criterios y adoptar decisiones. Un criterio es la referencia utilizada para juzgar el aprendizaje; una evidencia es una respuesta, producción o actuación que aporta información sobre él. Si se pretende que el alumnado explique una limitación de visibilidad, interesa comprobar qué obstáculo identifica y cómo relaciona su presencia con la información que falta, además de observar si reconoce la escena.

El carácter sistemático exige prever qué se observará, cómo se recogerá y para qué se utilizará la información. No supone registrar cada gesto ni convertir toda actividad en un examen. La evaluación debe ser suficientemente continua para detectar necesidades durante la formación y suficientemente selectiva para concentrarse en lo relevante. También ha de considerar distintos aprendizajes: saber una definición no demuestra por sí solo que se comprende una situación o se pueda ejecutar un procedimiento.

La evaluación cumple una función diagnóstica cuando ayuda a conocer el punto de partida; una función formativa cuando permite ajustar la enseñanza y el aprendizaje mientras se desarrollan, y una función de balance cuando valora los logros al término de un periodo. Estas funciones se complementan. La información inicial orienta la intervención, el seguimiento permite modificarla y la valoración final muestra qué se ha conseguido y qué necesita continuidad.

Una conclusión evaluativa debe expresar su alcance. Explicar correctamente un riesgo en una fotografía demuestra un aprendizaje en esa tarea, pero no basta para afirmar que la persona resolverá cualquier situación de tráfico. El profesional relaciona sus decisiones con las condiciones observadas y amplía la comprobación cuando el objetivo requiere actuar en otros contextos. Esta prudencia evita atribuir a una evidencia más significado del que realmente tiene.



La explicación de una escena vial permite recoger evidencias sobre el razonamiento del alumnado y registrar qué aspectos necesitan seguimiento