

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE O CÓMO SABER SI REALMENTE HA HABIDO APRENDIZAJE

Preguntas introductorias para el lector antes de la lectura:

- ¿Cuál suele ser tu objetivo cuando enseñas?
- ¿Se puede medir el aprendizaje? ¿Cómo?
- ¿Sueles evaluar el aprendizaje de tus alumnos? ¿Cómo?
- ¿Cuándo evalúas su aprendizaje?
- ¿Te evalúas a ti mismo como formador? En caso afirmativo, ¿cómo lo haces?

En materia de residuo cero y medioambiental, nuestro objetivo general suele ser generar un cambio en el pensamiento y en las conductas de las personas, que tomen decisiones diferentes a las que tomaban antes, que también tengan una motivación medioambiental. Por tanto, queremos que se comporten diferente basándose en los conceptos nuevos que han aprendido. Y saber si tus sesiones de formación les ayudan a conseguirlo es fundamental.



¿Cuál es la mejor manera de evaluar un cambio de conducta?

Probablemente esto quiere decir que deberíamos saber cómo era la conducta antes y después de la sesión formativa. ¿Esto quiere decir que tienes que seguir a las personas y vigilar cómo se comportan? Básicamente sí. Sin embargo, esta no es una tarea fácil y digamos que solo los equipos de investigación científica con estrictos protocolos éticos pueden hacerlo. En su lugar, que se suele hacer es **preguntar a las personas por sus conductas. No obstante, aquí debemos tener en cuenta que preguntar a las personas por sus conductas no siempre es una fuente de información fiable.** De nuevo, uno de los motivos es la psicología humana: cuando nos preguntan por nuestras conductas, solemos adornarlas para que parezcan mejores de lo que realmente son, decimos mentirijillas sin apenas darnos cuenta. Y es que la mayoría de las personas queremos parecer mejores de lo que en realidad somos. También tiene que ver con el hecho de que la percepción que tenemos de nuestro comportamiento no coincide con nuestro comportamiento real. Y esto no solo ocurre con nuestras conductas: si sabemos que alguien nos está observando, actuamos de manera diferente a la habitual. Por tanto, para poder observar se necesitan experimentos científicos oficiales cuyos participantes estén informados sobre el estudio y sus objetivos y hayan dado su consentimiento para participar; sin embargo, no son conscientes de qué aspectos de su comportamiento se están estudiando.

Evaluar el impacto real de una intervención (una actividad de aprendizaje) no es fácil ni es algo que se pueda hacer limitándose a preguntar a los alumnos, a menos que seamos capaces de elaborar un conjunto realmente fiable y válido de preguntas, lo cual lleva bastante tiempo. Por tanto, puede ser un proceso bastante complicado.

Sin embargo, esto no quiere decir que no debamos, al menos intentar, evaluar el aprendizaje. Tan solo tenemos que aceptar que en todas las evaluaciones existe cierto margen de error. Existen maneras de comprobar si aquello que hemos enseñado se recuerda más adelante y si determinados conceptos o destrezas se ponen en práctica. Si trabajamos con nuestro grupo de alumnos durante un período más amplio (p. ej., un proceso de asesoría para una empresa o un ayuntamiento), es mucho más fácil comprobar qué han aprendido, ya que podemos identificar si aún tienen ideas erróneas y formular preguntas inquisitivas al respecto.

A la hora de evaluar el aprendizaje, lo primero que necesitamos definir es qué queríamos que nuestros alumnos aprendiesen. Y necesitamos estar seguros de si estamos evaluando:

- A. Su percepción de su propio aprendizaje;
- B. La diversión durante la actividad de aprendizaje, o
- C. Su aprendizaje real.

Probablemente nos interesa el último punto, el del aprendizaje real. Por tanto, lo primero que debemos hacer es **definir el resultado de aprendizaje deseado**. Y, aún más importante, que este sea realista. Después de leer los capítulos sobre cómo se produce el aprendizaje y sobre lo lento que en realidad es el proceso, no es descabellado afirmar que solemos **tender a sobrevalorar lo que se puede aprender de manera realista** en el tiempo del que disponemos, es decir, en sesiones de una hora. Es muy probable que, durante esa hora, no tengamos tiempo suficiente para corregir las ideas erróneas de alguien. En una hora quizá podamos descubrir que hay ideas erróneas entre los alumnos y ayudarles a que empiecen a cuestionárselas.

El aprendizaje so se puede acelerar (de hecho, esto es algo que elimina la sensación de autonomía), ya que nuestra memoria solo es capaz de procesar una cantidad limitada de cosas nuevas durante un tiempo determinado. Por tanto, esto es algo que, como formadores, debemos aceptar.

¿CÓMO EVALUAR EL APRENDIZAJE?

Analiza la lista que aparece a continuación y piensa cuáles de estas técnicas serían buenas para evaluar el aprendizaje y cuáles no. ¿Por qué?

¿Qué técnicas has utilizado en otras ocasiones?

- **Concurso de preguntas y respuestas justo después de la sesión**
- **Concurso de preguntas y respuestas unos días después de la sesión**
- **Pedir a los alumnos que comparen cuáles eran sus conocimientos al iniciar la sesión y cuáles son al final de la sesión**
- **Observación sistemática de las conductas de las personas (o vestigios de sus conductas, como la cantidad de basura aculada en un lugar, etc.) antes y después de la sesión**
- **Observar qué tipo de preguntas y cuántas han formulado los alumnos durante la sesión y después de ella**
- **Utilizar cuestionarios válidos y fiables (si los hay) sobre el tema que te interesa**
- **Pedir a los alumnos que envíen datos (p. ej., datos) sobre sus conductas después**
- **Preguntar a los alumnos si les ha gustado la sesión**
- **Preguntar a los alumnos qué es lo que más les ha gustado de la sesión**
- **Pedir a los alumnos que resuelvan un problema relacionado con el tema principal de la sesión antes de la sesión y un tiempo después de la sesión**
- **Utiliza apps de muestreo de la experiencia**
- **Pedir a los alumnos que elaboren un diario durante un tiempo**

También piensa sobre este ejemplo del capítulo Principios fundamentales de la enseñanza:

«Yo quería impartir una sesión sobre el impacto medioambiental de los alimentos. Mostré imágenes de dos alimentos a los alumnos —un filete y un aguacate— y les pregunté que cuál de los dos generaban más impacto y por qué. La mayoría dijo que el aguacate, porque su procedencia es mucho más lejana y genera un gran impacto por el transporte. A continuación les mostré una gráfica que ilustra el escaso impacto del transporte (6 %) y que el principal impacto procede de cómo producen los alimentos (uso del suelo, uso de pesticidas, etc.). Todos se sorprendieron y yo me sentí satisfecha.

Un mes más tarde, cuando les pedí que evaluaran el impacto medioambiental de diferentes alimentos y cómo reducirlo, muchos de ellos volvieron a centrarse en el transporte, e incluso después de volver a mostrarles la gráfica, todavía fue necesario que les formulase varias preguntas para que pensasen en el impacto del uso del suelo.»

¿Qué pone de manifiesto esta historia sobre la evaluación del aprendizaje?

Antes de continuar con el resto del capítulo, reflexiona sobre la lista y el ejemplo anteriores. ¿Qué significan para la evaluación del aprendizaje y cuáles son las mejores maneras de llevar a cabo esta tarea?

A continuación presentamos algunas reflexiones:

- Lo que la historia nos dice es que, si solo hubiese habido una sesión, el formador se habría marchado de allí creyendo que había enseñado algo nuevo a los asistentes. Fue gracias a la sesión de un mes después cuando se dio cuenta de que sus alumnos en realidad no habían interiorizado el nuevo concepto. Por tanto, aunque fue un error de enseñanza, ofreció una información valiosa al formador: no se habían alcanzado los objetivos de aprendizaje. ¿En cuántas ocasiones salimos del aula sin comprobar que hemos dejado huella en la memoria a largo plazo de nuestros alumnos? No siempre es posible comprobarlo, pero entonces también debemos ser conscientes de que en realidad no sabemos ni nuestro trabajo ha surtido efecto o no.
- Si has leído el capítulo *Principios fundamentales de la enseñanza*, probablemente ya sabes que tiene más sentido comprobar qué han aprendido los alumnos en tus sesiones un tiempo después de ellas, y no inmediatamente después.
- Es aconsejable utilizar preguntas de respuesta abierta y no baterías de preguntas tipo test, porque recuperar la información ayuda a que en el futuro ese contenido también se pueda recuperar. Lo contrario, es decir, simplemente reconocer la respuesta correcta, no ayuda. Además, cuando se utilizan las preguntas tipo test es más difícil saber qué piensan los alumnos en realidad y si aún tienen carencias de conocimiento o ideas erróneas.

- Es natural que los seres humanos quieran agradar, y tendemos a preguntar eso también sobre las actividades de aprendizaje y nos sentimos bien cuando los alumnos nos dicen que les han gustado nuestras sesiones. Sin embargo, es importante saber que la diversión y el aprendizaje son cosas diferentes. Se pueden dar a la vez, pero la diversión no es una métrica para evaluar el aprendizaje, porque a veces el aprendizaje puede ser difícil y, al mismo tiempo, podemos divertirnos en situaciones en las que no estemos aprendiendo nada nuevo. Así que es mejor no preguntarles a los alumnos si se han divertido, ya que nos distrae como formadores. Que a los alumnos les gusten tus sesiones es un plus, pero no es el objetivo principal.
- Una buena manera de evaluar el aprendizaje es plantearles a los alumnos un problema que deban resolver aplicando los conocimientos y destrezas aprendidos (en la historia del ejemplo, sería un ejercicio sobre el impacto medioambiental de nuevos alimentos). Para esto también es necesario tener al menos dos sesiones con los alumnos, para que se les pueda entregar la misma tarea de resolución de problemas dos veces pero con un intervalo de tiempo entre ellas. No obstante, debemos tener en cuenta que, en las situaciones que se asemejan a exámenes, todo aquello que genere estrés o ansiedad entre los alumnos perjudica a la resolución real del problema (por ejemplo, la presión del tiempo, la comparación con otras personas, el alto riesgo, decirles que se está evaluando su aprendizaje, etc.). Como formadores, no siempre vamos a comprender qué aspectos de una situación concreta se pueden percibir como estresantes.



¿El contexto de la prueba de resolución de un problema debería ser siempre el mismo o debería cambiar? ¿Por qué?

¿Qué nos dice este capítulo sobre aspectos básicos del aprendizaje y la memoria?

En realidad, queremos que la destreza o el conocimiento aprendidos sean **flexibles**, es decir, que las personas puedan utilizarlos en distintos contextos. Por tanto, la prueba de resolución de un problema debería ofrecer un contexto diferente para cada concepto aprendido. Esto también se puede poner en práctica durante la sesión de aprendizaje/formación. En nuestros programas de formación, hemos incluido estas partes (programadas para el cuarto y el quinto día de la formación):



- Para los **Embajadores Residuo Cero**, hay un juego de role playing sobre residuo cero que incorpora todos los conocimientos y destrezas abordados durante las sesiones previas y que plantea a los alumnos situaciones en las que tendrán que resolver problemas aplicando los conocimientos y las destrezas adquiridos durante los días previos.
- Para los **Formadores hay minis Sesiones de formación** en las que, del mismo modo, los alumnos intentan poner en práctica los principales elementos aprendidos, y el grupo completo analiza la sesión.

En ambos programas, los formadores expertos están ahí para plantear los desafíos (role playing), observar y comentar. Esto, por supuesto, en un contexto formativo justo después de

las sesiones de aprendizaje, así que lo ideal sería poder hacer otra evaluación más adelante, en situaciones reales de la vida de los alumnos. Si no es posible, otra opción sería desarrollar otra sesión o encuentro posterior, donde los alumnos incluso puedan intentar resolver hipotéticos nuevos problemas. En nuestros programas de formación incluimos situaciones relacionadas con el residuo cero y la formación que se pueden resolver en una entrevista de seguimiento, unos meses después de haber realizado la formación.

¿CÓMO PLANTEAR PREGUNTAS DE EVALUACIÓN?

Lo que solemos hacer, y que también es una manera de evaluar el aprendizaje, es entregar cuestionarios de evaluación a los alumnos. Elaborar preguntas buenas no es para nada sencillo. Algunas preguntas pueden no darnos la información que necesitamos, ya que simplemente nos limitamos a preguntar cosas como «¿Qué es lo que más te ha gustado de la formación?». Recordemos que debemos respetar los tiempos de nuestros alumnos, seleccionar de una manera muy exhaustiva nuestras preguntas de evaluación —es decir, dejar únicamente aquellas preguntas en las que quede claro qué información queremos obtener de ellos y cómo vamos a utilizar esa información— y asegurarnos de que esas preguntas nos ofrecen los datos de una forma fiable.

Muchas de las reglas mencionadas anteriormente también se aplican aquí: las preguntas han de ser de respuesta abierta y lo más neutras posibles, que eviten las respuestas sugeridas y socialmente deseables (p. ej., «¿Los formadores han sido agradables y se han mostrado disponibles a ayudar?» sugiere que la respuesta debería ser «Sí»), y, en el buen sentido, engañar ligeramente a los alumnos para que su proceso de pensamiento no esté demasiado dirigido y realmente puedan responder las preguntas. También se pueden utilizar escalas con afirmaciones (en vez de frases neutras) sobre el tema que te interesa y preguntar a los alumnos cuál su grado de acuerdo o desacuerdo con esas afirmaciones. Esas escalas se pueden utilizar en diferentes contextos, como, para preguntar sobre valores y actitudes, sobre conocimientos y conductas, o para recabar opiniones sobre los formadores, etc.

Por ejemplo, si queremos evaluar si hemos satisfecho las tres necesidades psicológicas básicas de los alumnos, no les hacemos preguntas directas, ya que puede que ellos mismos no sean capaces de estimar si las hemos satisfecho o no. En su lugar, podemos incluir un contexto práctico, como, por ejemplo:

Puntúa del 1 al 6 (1 = No estoy para nada de acuerdo 2 3 4 5 6 = Estoy totalmente de acuerdo):

1. Durante la formación he comprendido por qué las actividades de aprendizaje se han hecho así.
2. Durante la formación me he sentido «invisible» para los formadores.
3. Durante la formación he tenido la sensación de que puedo ralentizar el ritmo de la sesión para formular preguntas adicionales.

4. Durante la formación he sentido que no podía expresar en voz alta lo que realmente pensaba sobre los temas abordados.
5. 5) Durante la formación he sentido que los formadores se preocupaban de verdad por el grupo.
6. 6) Durante la formación no he sabido cuál era la mejor manera de estudiar el material.

¿Adivinas cuáles de estas preguntas abordan una necesidad básica?

Here are the answers:

Estas son las respuestas:

Relación: 2 (versión invertida) y 5

Competencia: 3 y 6 (versión invertida)

Autonomía: 1 y 4 (versión invertida)

Las preguntas invertidas añaden diversidad y equilibrio a las preguntas para que no todas ellas estén formuladas en positivo y el alumno disponga de diferentes ángulos desde los que evaluar la actividad formativa. Además pueden ayudar a comprobar si el alumno lee las preguntas a conciencia y no se limita a dar la misma respuesta para todas (es decir, otorgando la misma puntuación a todas las preguntas).

RESUMEN

Un breve resumen de todas las técnicas de evaluación y cómo ponerlas en práctica:

- No te dejes llevar solo por las emociones o las destrezas y los conocimientos que tienen tus alumnos justo después de la actividad de aprendizaje.
- Si quieres que tus alumnos recuerden a largo plazo los contenidos que les has enseñado, busca las formas de evaluarlo un tiempo después de las sesiones. Ofrece posibilidades de recuperar el material estudiado (consulta el capítulo *Principios fundamentales de la enseñanza* para más información); esto ayuda a reforzar la memoria.
- Utiliza preguntas de respuesta abierta siempre que sea posible, ya que así obtendrás una idea más precisa de cuál es la comprensión real de tus alumnos.
- Utiliza casos y situaciones, problemas que haya que resolver en distintas situaciones para comprobar si los alumnos pueden poner en práctica lo que han aprendido. Si es posible, pide a tus alumnos que resuelvan un problema en tus primeras sesiones y pídeles lo mismo algunas sesiones más tarde, de modo que puedas comparar si hay diferencias y si tu enseñanza ha tenido algún impacto sobre ellos.



- Si es posible, pon a prueba tus preguntas de evaluación con colegas expertos y no expertos, para que compruebes si son comprensibles, si evalúan los aspectos que querías evaluar y si te dan la información que necesitas.

Llevar a cabo una evaluación válida y fiable es difícil y complejo, y necesita trabajo de investigación científica (p. ej., observar el comportamiento de las personas sin ninguna influencia o elaborar un instrumento funcional de medición, como un cuestionario). Habitualmente, en las situaciones formativas no tenemos ni tiempo ni recursos suficientes para llevarlo a cabo. No obstante, existen formas y métodos, como se ha mencionado anteriormente, a nuestra disposición que nos permiten hacernos una idea y saber qué tipo de aprendizaje ha ocurrido. Sin embargo, es importante recordar que, si utilizamos métodos de evaluación erróneos, lo único que hacemos es crear en nosotros mismos la ilusión de que se ha producido el aprendizaje.

PREGUNTAS FRECUENTES

Antes de leer las respuestas, piensa cómo las responderías tú.

1. Después de mis sesiones, mis alumnos me suelen felicitar y muchos de ellos me dicen que les han gustado. ¿Se podría considerar una prueba de que han aprendido?
2. Tengo la sensación de que mi sesión se me fue de las manos: los alumnos tenían muchas preguntas, querían debatir sobre el tema y nos quedamos sin tiempo, así que tuvimos que acabar cuando la conversación estaba a medias. ¿Este es un signo de que no han aprendido nada?

1. Después de mis sesiones, mis alumnos me suelen felicitar y muchos de ellos me dicen que les han gustado. ¿Se podría considerar una prueba de que han aprendido?

La verdad es que no. Si quieres evaluar el aprendizaje, evalúa los conocimientos (duraderos y flexibles). Está muy bien que los alumnos se lo pasen bien y les guste la sesión, pero esto no tiene nada que ver con que hayan aprendido algo en ella o no. Simplemente significa que les has planteado cosas divertidas y les has contado lo que querían escuchar (y ya sabían). También puede significar que has creado una buena experiencia de aprendizaje, en la que todo el mundo piensa, reflexiona, se siente confuso en algún momento, hace preguntas sustanciales, saca conclusiones, debate, etc., y que a la vez has atendido a sus tres necesidades psicológicas básicas en todo momento. También puede significar que, gracias al efecto secundario del aprendizaje y a que has atendido sus necesidades psicológicas básicas, les ha gustado la sesión. La cuestión es que los elogios por la sesión no sirven para evaluar si se ha producido el aprendizaje o no.

2. Tengo la sensación de que mi sesión se me fue de las manos: los alumnos tenían muchas preguntas, querían debatir sobre el tema y nos quedamos sin tiempo, así que tuvimos que acabar cuando la conversación estaba a medias. ¿Este es un signo de que no han aprendido nada?

Aunque la realidad aquí depende mucho de cada situación concreta, de las preguntas que se plantean, etc., el hecho de que los alumnos tengan preguntas y tú sientas que no hay tiempo suficiente suele ser un buen síntoma. Por supuesto, hay que tener en cuenta si las preguntas están relacionadas (incluso de manera indirecta) con el tema del debate. Significa que el pensamiento y los conocimientos previos de los alumnos se han activado y quieren saber más. Nunca podemos enseñar todo lo que queremos y siempre nos faltará tiempo. Si, cuando acaba la sesión, los alumnos tienen preguntas y quieren más información sobre el tema es un mejor síntoma que si solo indican que se han divertido y no tienen necesidad de pedir más información (probablemente, no hayan adquirido muchos conocimientos nuevos, ya que, con el aprendizaje profundo, suelen aparecer preguntas).

Preguntas finales para la reflexión del lector:

- ¿Qué partes de este capítulo te ha costado más entender o te han generado dudas? ¿A qué crees que se debe?
- De los ejemplos expuestos en el capítulo, ¿qué métodos de evaluación del aprendizaje podrías aplicar en tu trabajo? ¿Por qué?
- En tu opinión, ¿solemos evaluar más la ilusión de aprendizaje o el aprendizaje real? ¿Hay algo que deba cambiar en eso?
- ¿Qué deseas interiorizar de este capítulo?
- Si procede, ¿cuáles son los próximos pasos que deseas dar en tu trabajo sobre este tema?
- ¿Sobre qué aspectos te gustaría tener más información?