

TRANSFERENCIA DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

Silvia F. Rivas*, Carlos Saiz y M^a Teresa Rodríguez****

*Universidad SEK de Segovia y **Universidad de Salamanca

Todas las iniciativas de intervención en pensamiento crítico tienen como fin último conseguir que el éxito de la instrucción se vea reflejado en las actividades cotidianas, tanto en el plano personal como en el profesional. Esta meta sigue siendo el logro más deseado. Uno de los problemas que siempre se apuntan como causa del fracaso en la transferencia es la distancia tan grande que hay entre lo que se enseña o aprende en el aula y lo que se hace en la vida diaria. Nuestro esfuerzo por conseguir la transferencia pasa por eliminar o reducir considerablemente esa distancia (Saiz, 2002). Desde hace algún tiempo, nuestra apuesta por alcanzar la tan deseada transferencia o generalización de las habilidades de razonamiento o solución de problemas descansa en la utilización de tareas que simulen nuestro funcionamiento intelectual diario, con el fin de que esta distancia entre el entorno de la instrucción y el cotidiano sea la menor de las posibles. En este programa, las situaciones-problema recogen las tareas más comunes para las que tenemos que utilizar las habilidades más frecuentes. En la intervención se simulan problemas cotidianos que hay que resolver. Lo que se espera en definitiva es que se apliquen estas habilidades de la instrucción en nuestra vida diaria. Para poder comprobar esta eficacia de la intervención es necesario desarrollar una medida especial de transferencia. Aquí ya no sirve una prueba cotidiana que recoja los frutos de una intervención formal en pensamiento, pues la adquisición de habilidades se da al trabajar con tareas que simulan situaciones cotidianas. La tarea de transferencia aquí se confunde con las situaciones de intervención. Por esta razón, lo que necesitamos, obviamente, no es diseñar una prueba “artificial” para constatar el beneficio de una enseñanza “natural”. Hemos desarrollado una prueba que sigue proponiendo situaciones cotidianas en todas las esferas importantes de la vida, con el fin de asegurarnos que las habilidades adquiridas se utilizan en todos esos contextos importantes. El rasgo esencial, pues, de la prueba es que plantea problemas en todos los ámbitos importantes de nuestra vida diaria. En la actualidad, estamos realizando la primera medida de transferencia.

Palabras claves: Pensamiento crítico, transferencia, evaluación, instrucción, razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones.

INTRODUCCIÓN

Hay un dicho en el que se afirma que “el saber comienza por el querer”. Esta frase es aplicable a cualquier tipo de conocimiento, pero especialmente a la reflexión crítica, al saber de naturaleza procedimental. El pensamiento crítico se ocupa de los mecanismos de razonamiento y solución de problemas, que son procedimientos de adquisición del conocimiento esenciales para el ser humano. Sin embargo, las personas deben tener la voluntad de aplicar ese saber, deben “querer”. Este deseo centra el problema fundamental de toda iniciativa encaminada al desarrollo o mejora del pensamiento, esto es, utilizar nuestras habilidades intelectuales en todo contexto o situación y siempre, o la mayoría de las veces. Cuando se aprende o se enseña a pensar de manera eficaz, o sea, críticamente, se espera que esto se haga tanto en el ámbito académico o profesional como en el personal. Cuando la persona hace esto, se lo propone y tiene éxito, decimos que hemos conseguido transferir o generalizar unas habilidades de pensamiento de un ámbito académico a otro cotidiano. Este es el anhelo mayor de la intervención en pensamiento crítico, y nuestro trabajo no es una excepción.

Sin embargo, la investigación acumulada desde los trabajos pioneros de Thorndike (1913; citado en Thorndike, 1924) y Dewey (1933/1989), a comienzos del siglo pasado, hasta los más recientes, citados en el excelente libro de Nickerson (2008), muestra escasos trabajos en los que se haya conseguido una transferencia atinada y perdurable. En nuestra opinión, hay al menos dos causas importantes que nos permiten entender este fracaso: una, que los estudios de intervención exigen mucho tiempo y esfuerzo, lo que los hace un bien muy escaso; y la segunda, que no se ha atendido como es debido a la validez ecológica, esto es, a aproximar el contexto de la instrucción al de la vida diaria. Si resolvemos problemas en un contexto educativo, es probable que tengamos dificultad para aplicarlo en ámbitos cotidianos, en los que la riqueza y complejidad de la situación nos impidan aplicar estrategias eficaces, pero demasiado bien estructuradas y amoldadas al terreno académico. La distancia entre estos dominios es tal que suele garantizar nuestra ineeficacia resolutiva.

Disponer de habilidades intelectuales y no emplearlas en nuestra vida diaria es como poseer una gran fortuna que no podamos gastar. Una parte de nuestra investigación se centra en lograr la transferencia del pensamiento a nuestra existencia cotidiana. Para ello, partimos de una idea propuesta por Halpern (1998, 2006) y ampliada por nosotros. Si la dificultad para generalizar nuestra capacidad de razonar o solucionar problemas descansa en la diferencia que existe entre el dominio de aprendizaje y el cotidiano, hagamos que la intervención consista en situaciones cotidianas, con el fin de que esa diferencia no exista o sea mínima. Guiados por este planteamiento, hemos diseñado tareas que simulan problemas cotidianos, esto es, situaciones diarias que plantean problemas frecuentes que se deben resolver empleando procedimientos específicos de razonamiento, de solución de problemas o de toma de decisiones. Lo que buscamos, como decíamos, es igualar el contexto de estudio con el de la vida diaria, de modo que no exista dificultad a la hora de aplicar nuestras destrezas de pensamiento, previamente desarrolladas, mejoradas o adquiridas. Lo que añadimos a nuestra intervención mediante tareas que son situaciones-problema, es incorporar el atender a las trampas de las mismas (Saiz, 2002). Cuando se aprende o enseña a pensar se atiende a lo normativo y no a lo descriptivo, o a éste mínimamente. La eficacia de nuestro pensamiento se busca aprendiendo los procedimientos correctos de razonamiento o de solución de problemas, pero no se atiende, o muy poco, a las tácticas erróneas, con el fin de identificarlas y evitarlas. Los sesgos o distorsiones mentales, que están en la base de lo que Nickerson denominó “racionalizar” (Nickerson, 2008), hacen que la destreza en un mecanismo de razonamiento, por ejemplo, no sea suficiente para emplearlo bien; es necesario conocer el sesgo que impide su correcta aplicación. Debemos, pues, ser consecuentes con todo lo que implica un problema en la vida diaria. Cuando nos enfrentamos a ellos con eficacia, evitamos ser presa de trampas

mentales y procuramos, si sabemos, emplear buenos mecanismos de reflexión y buenas estrategias de solución. De este modo, completamos lo que podríamos denominar “una representación o simulación de problemas de la vida en el laboratorio”. Algo parecido a lo que es el adiestramiento de un piloto, practicar mucho en la cabina de simulación de vuelo. En nuestro trabajo, hemos intentado pertrecharnos de una buena “cabina de simulación”, con el fin de que existan diferencias mínimas entre los ámbitos de aprendizaje y de utilización de lo adquirido. Consecuentemente, pues, en la intervención debemos proceder de la manera más “ecológica” de la que seamos capaces.

El diseñar una buena simulación de la realidad exige un trabajo casi interminable en lo referente a las situaciones o problemas de instrucción. Obliga además a seleccionar tareas que cubran los ámbitos más frecuentes de expresión intelectual. A diferencia de otros programas de enseñar a pensar, como el de “enriquecimiento instrumental”, el “proyecto inteligencia”, o el de “filosofía para niños” (Saiz, 2002), nuestra intervención no se realiza a lo largo de dos o tres años, sino empleando un trimestre o unas sesenta horas de trabajo. Hoy día es impracticable otra cosa que no sea una “terapia intelectual breve”. El riesgo con esta limitación de tiempo está en no conseguir producir cambios, no lograr mejorar las habilidades intelectuales. Para rentabilizar al máximo esta intervención breve, nos hemos ocupado de las habilidades fundamentales que utilizamos en nuestra vida diaria. Nos centramos sólo en aquellos mecanismos de pensamiento frecuentes. Nuestro funcionamiento personal o profesional exige de buenas dotes de argumentación y explicación. Nuestro desenvolvimiento diario nos obliga a justificar nuestros puntos de vista y a entender los porqués de la realidad. Pues bien, tenemos en primer lugar la necesidad de adquirir destrezas argumentativas y de razonamiento causal. Pero explicar la realidad exige manejar bien los hechos, de modo que necesitamos dominar el razonamiento hipotético o de comprobación de hipótesis, y así sucesivamente. Ya se ha expuesto en una comunicación previa todo el entramado de las habilidades del programa de intervención. Nuestro propósito aquí es la transferencia, de modo que nos circunscribiremos a ella. Para que se entienda mejor el planteamiento que estamos exponiendo, vamos a utilizar como ejemplo una de las tareas que simulan problemas cotidianos. Elegimos un caso real en el que un jurado del estado de California, en la década de los 80, decide que un imputado de asesinato es culpable. El resumen del caso es el siguiente:

Un jurado debe decidir sobre la culpabilidad o inocencia de un acusado por el asesinato de una joven un 18 de marzo, estudiando los argumentos y pruebas del fiscal y de la defensa. Los datos relevantes del caso son los siguientes. El imputado tiene una coartada perfecta a partir de las 11:00 h. de la noche (después de las 23:00 h.) de ese día 18. En el juicio se aportan pruebas a favor y en contra del acusado, además se interroga a todos los testigos que han estado relacionados con el lugar de los hechos. Pero, además de centrarse en estos datos y testimonios, ambos abogados se esfuerzan por concretar la hora de la muerte de la víctima. Sobre este punto, los investigadores policiales establecen que la víctima fue asesinada antes de las 23:00 h. El jurado, después de deliberar, emite un veredicto de culpabilidad. El argumento fundamental para su decisión descansa en que el acusado sería inocente si el crimen hubiera sucedido después de las 23:00 h., pero como el crimen ha tenido lugar antes de esa hora, el imputado claramente no es inocente, sino culpable
¿El jurado ha tomado una decisión razonable? Justifíquese por qué sí o por qué no.

Si tenemos en cuenta que hoy día en nuestro país cualquier ciudadano mayor de edad puede formar parte de un jurado popular, es crucial que sepa proceder con diligencia en estas circunstancias. El problema del ejemplo ilustra bien las características “ecológicas” o de simulación cotidiana a las que nos hemos referido. Plantea un problema de un contexto real, para el que se debe proceder sólo de un modo correcto. Esta tarea permite trabajar estructuras de razonamiento condicional, que son la base de cualquier forma de razonamiento. Al mismo tiempo, esta situación-problema nos da la oportunidad de describir el proceder sesgado y

frecuente de las personas en casos como este, de modo que nos posibilita conocer y evitar una forma falaz de decidir. Desgraciadamente, en el caso real, el jurado procedió así.

EVALUACIÓN DE LA TRANSFERENCIA

Hemos propuesto que una forma de lograr la transferencia es acercar los contextos de la intervención y de actuación diaria. El siguiente paso es verificar si la generalización de las habilidades adquiridas o mejoradas tiene lugar. Para este difícil reto hemos diseñado una prueba que mida la transferencia en los términos que la hemos planteado. En el resto de la comunicación, vamos a exponer el proceso de evaluación que hemos seguido.

La transferencia es uno de los tres indicadores de eficacia de toda intervención, junto con el cambio y permanencia (Saiz, 2004), si bien es ella la más importante. El orden de estos indicadores debe seguir una lógica, que a veces se olvida. Lo primero que se debe constatar es que la instrucción produzca un cambio, que se dé un efecto; sin esto, los demás indicadores no tienen sentido, pues no puede haber permanencia o transferencia de algo que no existe. Hemos realizado a lo largo de estos últimos años estudios que muestran la eficacia de nuestro programa de intervención (Nieto y Saiz, 2008). En la actualidad, hemos modificado la intervención en la dirección planteada en esta comunicación, esto es, diseñando tareas encaminadas a garantizar la generalización de las habilidades adquiridas o mejoradas. Como se ha expuesto en la comunicación sobre intervención y evaluación en este simposium, estamos probando la eficacia de estas modificaciones del programa. Hemos realizado una evaluación del programa a través de varias medidas, entre las que destaca el test PENCIRISAL, expuesto en la comunicación anterior. Así, hemos logrado sólidas medidas del efecto del programa, es decir, de la magnitud del cambio, de modo que ya podemos abordar las otras dos medidas, la permanencia y la transferencia.

Para llevar a cabo la evaluación de la transferencia, hemos desarrollado un test, el PENTRASAL, inspirado en los planteamientos de la prueba de pensamiento crítico de Halpern, el HCTAES (Halpern, 2006). Cuatro son los principios que hemos seguido para la construcción de esta prueba, dos empleados en la prueba de Halpern (1 y 3) y dos propuestos por nosotros:

1. Plantear ítems que sean problemas de situaciones cotidianas
2. Proponer problemas de diferentes temáticas o dominios
3. Utilizar un formato de respuesta abierta
4. Plantear problemas con respuestas únicas

La razón para utilizar tareas que simulan situaciones cotidianas ha quedado sobradamente justificada antes en esta comunicación. La consecuencia que se deriva de la naturaleza de estos ítems es que se debe reconceptualizar la idea de transferencia. Recordemos que se dice que generalizamos una destreza de un dominio a otro, del aprendizaje a situaciones cotidianas. Ahora nos encontramos que este dominio es el mismo, no hay dos, sino uno. Lo que nosotros hemos introducido como singular de esta prueba para poder hablar de transferencia “en el mismo dominio” son los temas sobre los que versan los problemas, es decir, las situaciones-problema no hacen referencia a un único ámbito, sino a los más importantes de nuestro desenvolvimiento diario, como son: salud, deporte, ocio, tráfico, educación, medio ambiente, política, laboral y consumo. De este modo, planteamos problemas en todas las esferas importantes de la vida diaria. Y es aquí donde podemos hablar de transferencia. Si no podemos generalizar entre dominios, pues no existe más que uno, sí lo podremos llevar a cabo en diferentes terrenos o temáticas comunes, importantes de nuestro funcionamiento cotidiano.

Emplear un formato de respuesta abierta en los ítems del test, en lugar de cerrada, tiene su justificación en las limitaciones de esta última. Una respuesta de elección simple o múltiple

ofrece una información muy opaca sobre los procesos de pensamiento que supuestamente se siguen para responder. Son respuestas de reconocimiento de opciones, no de producción de las mismas. La medida de calidad del pensamiento se da cuando debemos producirlo o generararlo, no reconocerlo. Los ítems del PENTRASAL exigen generar la respuesta y explicarla. De este modo, podemos extraer la máxima información de los protocolos de respuesta. A la persona que realiza la prueba no se le ofrece ninguna indicación de cómo debe responder, se le pide que “invente” la solución y después que la justifique. Con esta clase de respuesta tenemos toda la información relevante que necesitamos sobre los procesos seguidos para contestar a cada ítem, que no es poco. Podemos saber con certeza qué proceso de razonamiento o estrategia de solución o de decisión concretos ha empleado. Si a esto le añadimos la última característica de los ítems, esto es, que planteamos problemas de respuestas únicas, tenemos todo lo que necesitamos.

Pero este rasgo requiere una aclaración. Al adaptar al castellano el test HCTAES (Saiz, Nieto y Valenzuela, en preparación; Saiz, Rivas y Nieto, en preparación) hemos comprobado que las situaciones-problema diseñadas en el mismo se podían responder siguiendo diferentes procesos de pensamiento, incluso sin seguir ninguno. Esto ha puesto de manifiesto una limitación importante del instrumento, que hemos solucionado tanto en el PENCRISAL como en el PENTRASAL. Si son pruebas de pensamiento crítico, deben medir las habilidades definidas como tales; de lo contrario, su validez de constructo se ve seriamente amenazada. Si el HCTAES permite responder siguiendo procesos que no son de pensamiento, falla en esta propiedad fundamental. Y si cuando se responde se pueden seguir diferentes mecanismos de pensamiento, pero no somos capaces de saber con claridad cuál se ha utilizado, también tenemos un problema de validez grave. En el PENTRASAL hemos diseñado situaciones para las que sólo se puede responder de una única forma, y desde las respuestas podemos saber con claridad si se ha seguido el proceso de pensamiento inducido o no. De esta forma nos aseguramos que estamos midiendo lo que queremos medir y no otra cosa, y la corrección del test no ocasiona problemas de ninguna clase, a pesar de ser ítems de respuesta abierta. De este modo, no es necesario recurrir a medidas de fiabilidad interjueces para estar seguros de que se puntúan los ítems razonablemente bien.

A continuación exponemos las características más relevantes de la prueba.

En el inicio del proceso de elaboración del test, se redactaron un elevado número de problemas, del que se han seleccionado aquellos que a nuestro juicio satisfacen más adecuadamente el constructo objeto de medida, con intención de maximizar todo lo posible la validez de contenido.

Finalmente, la prueba PENTRASAL consta de 36 ítems, o situaciones-problema, de producción de respuesta abierta. Los enunciados se han diseñado de tal manera que no requieren que la respuesta se elabore y se exprese en términos técnicos; sino muy al contrario, se pueden redactar perfectamente en lenguaje coloquial.

Estos 36 ítems se configuran en torno a 5 factores: razonamiento deductivo, inductivo y práctico, toma de decisiones, y solución de problemas. En la distribución de las situaciones-problema, en cada factor, se ha tenido en cuenta la selección de las estructuras más representativas de cada uno de ellos. Estos factores, pues, representan las habilidades fundamentales de pensamiento y dentro de cada uno de ellos, encontraremos las formas de reflexión y resolución más relevantes en nuestro funcionamiento cotidiano. Tanto el PENCRISAL como el PENTRASAL poseen la misma estructura. Complementariamente, esta semejanza facilitará los posteriores análisis estadísticos comparativos entre ambos.

El orden de presentación de los ítems es aleatorio, pero cuidando que no aparezcan de forma consecutiva aquellos que pertenecen a un mismo factor.

La limitación encontrada en el sistema de respuesta del HCTAES que debido a sus ambigüedades llevaba en ocasiones a confusión, se resuelve, como hemos dicho, dotando a cada ítem de una solución única. De esta manera se ha simplificado el procedimiento de valoración de las respuestas pudiendo establecerse 3 valores estándar:

0 puntos: cuando la respuesta dada como solución del problema es **incorrecta**;

1 punto: cuando solamente la solución es **correcta**, pero no se argumenta adecuadamente (identifica y demuestra la comprensión de los conceptos fundamentales);

2 puntos: cuando además de dar la respuesta correcta, **justifica** o **explica** el porqué (en donde se hace uso de procesos más complejos que implican verdaderos mecanismos de producción).

De esta manera se está utilizando un sistema de escalamiento cuantitativo, cuya escala establece un rango de valores entre 0 y 72 puntos como límite máximo.

El PENTRASAL se define como una prueba psicométrica de potencia, sin limitación de tiempo. La duración promedio estimada para su resolución completa por una persona de nivel intelectual normal, está entre 50 y 60 minutos. Por otro lado, es obvio que se ha configurado como un test de ejecución máxima donde se pretende que el sujeto entregue “lo máximo” de sí mismo.

La forma de administración es individual e informatizada, aunque puede aplicarse también en papel. El acceso se realiza a través de Internet. Se puede aplicar colectiva o individualmente. En el primer caso, si se dispone de un aula de informática, se controla suficientemente bien la mayoría de los factores externos que pueden introducir ruido en los resultados, además, se evita la suplantación de identidad, y se estandariza la aplicación. En la aplicación individual se pierde el control de la situación de aplicación y la estandarización, pero se gana en flexibilidad y disponibilidad, pues se puede realizar la prueba en cualquier momento y lugar, siempre que se disponga de acceso a Internet. En nuestra primera aplicación del test, hemos optado por la aplicación individual, con el fin de disponer de una muestra mayor, algo muy necesario en esta fase. El sistema de programación que hemos utilizado, permite controlar todos los aspectos relevantes de la prueba, como impedir que se dejen ítems sin contestar o que se retroceda para corregir las respuestas, así como impedir que se vuelva acceder al test, una vez finalizado. Al ser una prueba sin límite de tiempo, se ha programado el sistema para poder realizarla en varias sesiones, de modo que en las posteriores comenzará a partir del último ítem contestado.

En este momento se están recogiendo los primeros resultados del test, que muy a nuestro pesar no podemos presentar aún. No obstante, lo que esperamos es obtener un buen rendimiento en todos los dominios en la dirección de nuestro planteamiento de partida.

BIBLIOGRAFÍA

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós. (Traducc.: M. A. Galmarini. Original de 1933).

Halpern, D.F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains - *Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring*. *American Psychologist*, 53 (4), 449-455.

Halpern, D.f. (2006). *Halpern Critical Thinking Assessment Using Everyday Situations (HCTAES): Background and scoring standards* (2º Report). Unpublished manuscript. Claremont, CA: Claremont McKenna College.

- Nickerson, R.S. (2008). *Aspects of rationality. Reflections on what it means to be rational and whether we are*. New York: Psychology Press.
- Nieto, A.M. y Saiz, C. (2008, en prensa). Structural component for improving critical thinking. *The Spanish Journal of Psychology*.
- Saiz, C. (2002). Enseñar o aprender a pensar. *Escritos de Psicología*, 6, 53-72.
- Saiz, C. (2004). Enseñar a pensar. En M. Carretero y M. Asensio (Eds.), *Psicología del pensamiento* (págs. 283-309). Madrid: Alianza.
- Saiz, C., Nieto, A.M. y Valenzuela, J. (en preparación). Estudio de validez del HCTAES.
- Saiz, C., Rivas, S.F. y Nieto, A.M. (en preparación). El HCTAES como medida de transferencia.
- Thorndike, E. L. (1924). Mental discipline in high school studies. *Journal of Educational Psychology*, 15 , 1-22.