

DISPOSICIONES DE PENSAMIENTO: Una revisión de teorías, prácticas y temas de actualidad

Por Shari Tishman y Albert Andrade

INTRODUCCIÓN

¿Qué significa ser un buen pensador? Tradicionalmente, la respuesta para esta pregunta ha sido formulada en términos de habilidad o destreza cognitiva: ser un buen pensador significa tener ciertos tipos de habilidades de pensamiento críticas y creativas. Los buenos pensadores ciertamente tienen habilidades de pensamiento. Pero tienen algo más: motivaciones, actitudes, valores y hábitos mentales que juegan un papel importante en el buen pensamiento y en gran parte, son estos elementos los que determinan si la gente utiliza sus habilidades de pensamiento cuando se necesitan.

En un esfuerzo por explicar la dimensión afectiva y actitudinal de un alto nivel de pensamiento, muchos eruditos y educadores involucrados en el movimiento de destrezas de pensamiento han llamado la atención a lo que con frecuencia se denominan "disposiciones de pensamiento". Este documento pretende esbozar tendencias, temas y teorías actuales relacionadas con la parte de disposición del pensamiento.

El documento consta de tres partes. La primera parte proporciona un panorama general de algunos trabajos recientes sobre la definición, clasificación, valoración, e instrucción de las disposiciones de pensamiento. Las cuatro secciones de la primera parte están clasificadas de acuerdo con las siguientes cuatro preguntas:

1. ¿Cómo se definen las disposiciones de pensamiento?
2. ¿Qué clases de disposiciones de pensamiento existen?
3. ¿Pueden valorarse las disposiciones de pensamiento?
4. ¿Pueden enseñarse las disposiciones de pensamiento?

La segunda parte es una lluvia de ideas de temas y preguntas relacionadas con disposiciones de pensamiento que surgieron en el verano de 1994, durante la Sexta Conferencia Internacional del Pensamiento, llevada a cabo en Massachusetts Institute of Technology, en Cambridge, MA. Esta sección también está organizada de acuerdo a las cuatro preguntas mencionadas anteriormente.

La tercera parte ofrece la bibliografía de libros, artículos y programas que están directamente relacionados o que son pertinentes a las disposiciones de pensamiento.

Aunque el interés sobre las disposiciones de pensamiento ha venido incrementándose recientemente, no es por ningún motivo un concepto nuevo. Muchos eruditos y educadores se han preocupado durante años de la parte de disposición de pensamiento, prestándole mucha atención a su trabajo. Las teorías y prácticas referidas en este trabajo son eclécticas y no representan todo el trabajo histórico y actual en el campo. Ciertamente, la mayoría de quienes lean este documento harán conexiones con trabajos ya conocidos y que no se encuentran representados en este texto. Los autores reconocen y hacen honor a estas conexiones y se disculpan con anterioridad por cualquier omisión grave que se pueda presentar.

Primera Parte: Revisión general de trabajos recientes en este campo

1. ¿Cómo se definen las disposiciones de pensamiento?

Las disposiciones de pensamiento, en términos generales, son tendencias hacia patrones particulares de comportamiento intelectual. En un esfuerzo por identificar aún más la naturaleza de estos pensamientos, varios eruditos y educadores han propuesto definiciones más precisas.

El concepto de disposiciones siempre ha sido de interés para los filósofos; por ejemplo, en el trabajo clásico *El Concepto de la Mente*, el filósofo Gilbert Ryle arguye que el poseer una propiedad de disposiciones "no es encontrarse en un estado particular, o experimentar un cambio en particular; sino estar propenso o susceptible a un estado particular, o experimentar un cambio particular, cuando se da una condición particular" (Ryle, 1949). Entonces, Ryle explica, el vidrio tiene una disposición quebradiza aunque no esté roto en pedazos en un momento dado. Una persona puede tener la disposición de fumador, aunque no esté fumando en un momento particular.

El filósofo de la educación Robert Ennis, quien ha estado involucrado en el movimiento sobre habilidades de pensamiento desde sus inicios, hace mucho tiempo que viene reconociendo la importancia de las

disposiciones del pensamiento crítico (Ennis, 1962). Siguiendo la tradición filosófica, Ennis define la disposición de pensamiento como una tendencia para hacer algo en determinadas condiciones. Sin embargo, Ennis arguye, que contrario a la propiedad quebradiza del vidrio, para calificarse como una disposición de *pensamiento*, ésta debe ejercitarse de manera reflexiva. En otras palabras, dadas las condiciones apropiadas, las disposiciones no son automáticas (Ennis, 1994).

Stephen Norris, otro filósofo de la educación, preocupado por las disposiciones del pensamiento crítico, también define la disposición de pensamiento como la tendencia a pensar de cierta manera bajo ciertas circunstancias (Norris, 1994). Según el punto de vista de Norris, la disposición de pensamiento no es simplemente el deseo o la predilección de pensar críticamente. Él dice "...los individuos o han formado hábitos para utilizar ciertas habilidades, o abiertamente piensan y deciden utilizar las habilidades que poseen. Una persona con una *habilidad* para pensar críticamente bajo ciertas condiciones lo hará, sólo si está dispuesto a hacerlo" (Norris, 1994).

Al igual que Norris, el psicólogo Gavriel Salomon se refiere a las disposiciones de pensamiento no sólo "como el resumen de un conjunto de comportamientos relacionados y relativamente estables" (Salomón, 1994). Según Salomón, las disposiciones hacen algo más que describir el comportamiento; éstas asumen una función causal y tienen un estatus de explicación (Salomón, 1994). La disposición es un cúmulo de preferencias, actitudes e intenciones, mas un conjunto de capacidades que permiten que las preferencias se conviertan en realidad de una manera específica (Salomón, 1994). De forma similar Peter y Noreen Faccione, autores del *California Critical Thinking Dispostions Inventory* (Prueba de Disposiciones de Pensamiento Crítico de California), define la disposición de pensamiento como una constelación de actitudes, de virtudes intelectuales y de hábitos mentales (Faccione, Sánchez, Faccione, 1994).

Las definiciones anteriormente mencionadas siguen el uso cotidiano del término disposición, el cual se contrasta con la noción de habilidad. Por lo tanto, como sugiere Norris, uno puede tener la habilidad para hacer algo, por ejemplo, la habilidad para buscar razones equilibradas en un argumento, pero no estar dispuesto a hacerlo. Siguiendo este uso cotidiano, se puede decir que los buenos pensadores críticos tienen habilidades de pensamiento crítico y disposiciones de pensamiento crítico. En otras palabras, el pensador crítico que busca razones equilibradas en un argumento tiene tanto la habilidad como la disposición para hacerlo.

Alejándonos de este uso cotidiano, David Perkins, Eileen Jay y Shari Tishman han desarrollado lo que llaman "la concepción triádica de las

disposiciones de pensamiento", la cual incluye el concepto de habilidad. En un esfuerzo por explicar la psicología básica de las disposiciones de pensamiento, proponen que existen tres componentes psicológicos que lógicamente deben estar presentes para desencadenar el comportamiento de una disposición. Estos tres elementos son: 1) *sensibilidad* - la percepción de un comportamiento particular apropiado; 2) *inclinación* - el ímpetu sentido hacia un comportamiento y 3) *habilidad* - la capacidad básica de llevar a cabo el comportamiento (Perkins, Jay y Tishman, 1993). Por ejemplo alguien que genuinamente está dispuesto a buscar razones equilibradas en un argumento es 1) sensible a las ocasiones para hacerlo (por ejemplo mientras lee el editorial de un periódico); 2) se siente inclinado a hacerlo; 3) tiene la habilidad básica para llevar a cabo el comportamiento, por ejemplo, él o ella puede identificar realmente las razones en pro y en contra de ambos lados del argumento.

2. ¿Qué tipos de disposiciones de pensamiento existen?

Para empezar, las disposiciones de pensamiento tanto positivas como negativas contribuyen al desempeño general de pensamiento. Por ejemplo, desde del punto de vista positivo, el individuo puede estar dispuesto hacia un comportamiento intelectual justo y de mente abierta. Desde el lado negativo, el individuo puede estar dispuesto hacia un pensamiento sesgado y unilateral. La mayor parte del trabajo realizado en este campo se enfoca en las disposiciones de pensamiento *productivas* - disposiciones que contribuyen y caracterizan un pensamiento crítico y creativo de orden superior.

Muchos investigadores han expresado puntos de vista acerca de lo que ven como el punto clave, o más importante aún disposiciones de pensamiento de orden superior. Algunos investigadores arguyen que existe una disposición de pensamiento abarcadora, mientras otros exponen taxonomías que incluyen varias disposiciones de pensamiento de orden superior. Probablemente esta distinción no dice mucho: los investigadores que hablan de una sola disposición de pensamiento abarcadora simultáneamente hablan de subdisposiciones pero esta distinción sirve como un organizador útil para esta sección.

Una disposición de pensamiento abarcadora. El punto de vista de que el pensamiento de orden superior se caracteriza por una disposición de pensamiento abarcadora ha sido trabajada en su mayoría por la psicóloga Ellen Langer. Aunque ella no utiliza el término "disposiciones de pensamiento", apoya el punto de vista que los buenos pensadores

tienden a "ser consciente". Según Langer, pensadores conscientes tienden a crear nuevas categorías, o simplemente a "poner atención" a contextos dados; tienden a ser receptivos a nueva información; tienden a cultivar el estar conscientes a más de una perspectiva (Langer, 1989).

El psicólogo educativo Gavriel Salomón también reconoce que el ser consciente es una disposición de pensamiento abarcadora. Sin embargo, Salomón ofrece su propia lista de componentes claves que caracterizan el ser consciente. Estas incluyen una actitud positiva hacia situaciones ambiguas y complejas, una preferencia hacia lo nuevo e incongruente, y la intención de buscar este tipo de situaciones, o inclusive moldear situaciones de forma tal que concuerden con la preferencia (Salomón, 1994).

El filósofo Richard Paul arguye que el pensador crítico con "sentido sólido" se caracteriza por la disposición abarcadora hacia lo justo (Paul, 1990). Según Paul, esta disposición incluye varias características de la mente, tales como humildad intelectual, coraje intelectual, perseverancia intelectual, Integridad intelectual y confianza en la razón.

Aunque él no utiliza el término "disposición de pensamiento", el filósofo de la educación Harvey Siegel habla sobre el "espíritu crítico" requerido para involucrarse en una valoración de la razón. El arguye que esta tendencia está compuesta por objetividad, honestidad intelectual, imparcialidad, el deseo de hacer concordar el juicio y la acción con el principio y un compromiso para buscar y evaluar razones (Siegel, 1998).

Peter y Noreen Facione hablan de una disposición abarcadora para pensar de manera crítica, y su objetivo es medirlo en la Prueba de Disposiciones de Pensamiento Crítico de California (Facione & Facione, 1992). Un análisis de sus resultados indica que estos factores de disposición abarcadora están clasificados en siete subdisposiciones: mente abierta, cuestionamiento, sistematización, capacidad de análisis, búsqueda de la verdad, auto confianza de pensamiento crítico y madurez (Facione, Sánchez, Facione, 1994).

Varias disposiciones de pensamiento claves. Otro grupo de investigadores ha promovido las taxonomías de las disposiciones de pensamiento de orden superior que incluyen numerosas disposiciones. Por ejemplo, Robert Ennis reconoce en la actualidad no sólo una sino catorce disposiciones de pensamiento crítico diferentes (Ennis, 1994). Según Ennis, los pensadores críticos tienden a:

- ser claros en cuanto al sentido de lo que se dice, se escribe o se pretende comunicar
- establecer y mantenerse centrado en la conclusión o en la pregunta
- tener en cuenta la situación global

- buscar y ofrecer razones
- tratar de mantenerse bien informados
- buscar alternativas
- buscar la mayor precisión según lo requiera la situación
- tratar de ser conscientes de manera reflexiva sobre las creencias básicas propias
- ser de mente abierta: considerar seriamente los puntos de vista de los demás y estar dispuesto a cambiar su propia posición
- retener juicios cuando la evidencia y las razones son suficientes para así hacerlo
- utilizar sus habilidades de pensamiento crítico
- ser cuidadosos
- tener en cuenta los sentimientos y los pensamientos de los demás

Art Costa no utiliza el término "disposiciones de pensamiento", sino hace referencia a "pasiones de la mente" (Costa, 1991). Identifica cinco pasiones claves que caracterizan al buen pensador:

- eficacia
- flexibilidad
- conciencia
- destreza
- interdependencia

Perkins, Jay y Tishman tratan sobre siete disposiciones del pensamiento crítico. Partiendo de su disposición de concepción triádica, argumentan que cada una de estas siete tendencias involucran sensibilidades, inclinaciones y habilidades distintas. Estas siete disposiciones son:

1. La disposición de ser abierto y aventurero
2. La disposición de preguntarse, de encontrar problemas e investigar
3. La disposición de construir explicaciones y comprensiones
4. La disposición de hacer planes y ser estratégico
5. La disposición de ser intelectualmente cuidadoso
6. La disposición de buscar y evaluar razones
7. La disposición de ser metacognitivo

3. ¿Pueden evaluarse las disposiciones?

El tema de evaluación plantea uno de los grandes desafíos al concepto de las disposiciones de pensamiento. Como lo anotó Robert Ennis, "un problema fundamental al evaluar las disposiciones del pensamiento crítico ...es que la disposición es algo que queremos que los estudiantes evidencien por sí solos, sin ser forzados e instados a hacerlo" (Ennis, 1994). Las evaluaciones tradicionales, particularmente las pruebas de escogencia múltiple, sólo miden habilidad y no nos dicen nada acerca de cómo el aprendiz está dispuesto a pensar sin la ayuda de una guía externa. Las pruebas de pregunta abierta, tal como la prueba de pensamiento crítico Ennis-Weir logran con mayor éxito mostrar las disposiciones de pensamiento de los estudiantes, pero no discriminan entre la influencia de la disposición y la habilidad en el desempeño, e inclusive pueden hasta fallar al no mostrar en su totalidad las habilidades de pensamiento crítico, debido a las influencias de disposición compensatorias de los estudiantes (Norris, 1994). Ennis arguye que la mejor forma para evaluar las disposiciones de pensamiento crítico es a través de oportunidades guiadas no delimitadas. (Ennis, 1994). Estas son oportunidades que tienen los estudiantes para buscar cualquier patrón de pensamiento que deseen, en respuesta a una situación de un problema específico.

Por ejemplo, Stephen Norris está explorando evaluaciones que desafíen a los estudiantes ante la situación de un problema abierto pero enfocado, tal como la búsqueda de criaturas vivas en otro planeta. El problema le ofrece a los estudiantes alguna información a partir de la cual pueden sacar hipótesis, interpretaciones y conclusiones, aunque a los estudiantes no se les dirige explícitamente para hacerlo. Según Norris, un análisis de las respuestas de los estudiantes puede revelar las disposiciones del pensamiento crítico que utilizan para resolver la tarea.

Otro enfoque muy diferente para evaluar las disposiciones de pensamiento es a través de un informe personal sobre actitudes, opiniones, creencias y valores. El ejemplo más conocido de este enfoque es la Prueba de Disposiciones de Pensamiento Crítico de California, (PDPCC) desarrollada por Peter Facione y Noreen Facione. Esta es una encuesta de 75 preguntas que responden los alumnos utilizando la escala Likert de 6 puntos que oscilan entre "totalmente de acuerdo" y "totalmente en desacuerdo". Por ejemplo, dos preguntas escogidas al azar de esta prueba son: *Realmente nunca podemos aprender la verdad acerca de la mayoría de las cosas, y el mejor argumento para una idea es cómo se siente acerca del mismo en el momento.* Con base en las respuestas de los estudiantes a esta preguntas y a preguntas similares, la PDPCC ofrece un perfil de 7 subdisposiciones de pensamiento crítico: búsqueda de la verdad, mente abierta, análisis, sistematización, auto confianza en el pensamiento crítico, cuestionamiento y madurez. La

PDPCC se escribió para ser utilizada a nivel universitario, pero ha sido adaptada con éxito para utilizarse en niveles más bajos. A diferencia de las evaluaciones propuestas por Ennis y Norris, ésta tan sólo mide la disposición del pensamiento crítico; no mide la habilidad cognitiva, ni discrimina entre las contribuciones de habilidad y disposición para el desempeño intelectual.

Un tercer enfoque para la evaluación de las disposiciones de pensamiento está siendo desarrollado por David Perkins, Shari Tishman y Albert Andrade. Con base en la definición triádica de las disposiciones de pensamiento de Perkins - Tishman - Jay, descritas anteriormente, este enfoque tiene como objetivo el poder distinguir entre la habilidad cognitiva, la inclinación y la sensibilidad y valorar su contribución relativa del desempeño total del pensamiento crítico. Los instrumentos de evaluación de Perkins - Tishman - Andrade consisten en una secuencia de tres tareas. Cada tarea está para aislar un elemento de la tríada de disposición.

En una tarea, los problemas de pensamiento están implícitos en el texto del cuento - problemas tales como la generalización, o la falla de buscar opciones alternas. A los estudiantes se les solicitan que lean el texto e identifiquen cualquier problema, inquietud o preocupación que se les presente. Esta primera tarea mide la sensibilidad para captar momentos de pensamiento. En la segunda tarea (que por lo general, pero no necesariamente le sigue a la primera), los problemas implícitos se hacen explícitos, y a los estudiantes se les solicita responderlos directamente. Esta segunda prueba mide la inclinación, y es similar a las "oportunidades guiadas no delimitadas" apoyadas por Ennis y Norris. La tercera tarea, la cual se ofrece típicamente unos días después de la primera y la segunda, le presenta nuevamente a los estudiantes los problemas y les pide de manera explícita que respondan de una forma en particular. Por ejemplo, si el problema consiste en un personaje del cuento que no logra buscar opciones alternas a una situación donde es importante hacerlo, la tarea número tres le pedirá a los estudiantes que generen opciones alternas para el personaje. De esta forma, la prueba número tres destaca la sensibilidad e inclinación y mide directamente la habilidad cognitiva.

Las pruebas tempranas de los instrumentos del prototipo Perkins - Tishman - Andrade indican que la secuencia de las tres tareas pueden ofrecer información confiable acerca de las disposiciones de pensamiento de los alumnos. Sin embargo, los instrumentos aún se encuentran en desarrollo. Con excepción de la PDPCC desarrollada por Facione, no existe aún un instrumento ampliamente disponible para evaluar las disposiciones de pensamiento, aunque en formas diferentes, Ennis, Norris y Perkins - Tishman - Andrade están trabajando hacia esta meta.

4. ¿Se pueden enseñar estas disposiciones de pensamiento?

La pregunta sobre si pueden enseñar las disposiciones de pensamiento realmente tiene dos partes. La primera parte cuestiona la psicología básica humana. ¿Es posible cambiar y mejorar fundamentalmente la forma como la gente piensa? La segunda parte cuestiona el método. Si el pensamiento puede cambiarse para mejorar, ¿cuáles son las técnicas más efectivas? Los siguientes párrafos tratan cada una de estas preguntas.

¿Puede el pensamiento cambiar para ser mejor? El concepto de las disposiciones de pensamiento, particularmente como lo han expresado los investigadores y educadores mencionados en este trabajo, es un tipo de concepción de inteligencia. La concepción básica detrás de las disposiciones es algo así: Una gran parte de ser inteligente significa ser capaz de pensar bien; y la gente que piensa bien tiene disposiciones de pensamiento sólidas. Por consiguiente una gran parte de ser inteligente significa tener disposiciones de pensamiento sólidas. Esto no implica que todos los buenos pensadores tengan las mismas disposiciones de pensamiento, o que todos los buenos pensadores tengan disposiciones de pensamiento igualmente sólidas. Como sugieren muchos de los investigadores aquí mencionados, existen diferentes disposiciones de pensamiento, y por consiguiente diferentes tipos de perfiles de disposición de pensamiento sólidos. Sin embargo, si se define la inteligencia al menos en parte como que consta de disposiciones de pensamiento sólidas, entonces, tomando una frase de David Perkins, la pregunta acerca de que si el pensamiento puede cambiarse para mejorar, realmente se convierte en: ¿se puede aprender la inteligencia?

Aunque existe un eterno debate acerca del grado en que puede mejorar la inteligencia, no hay duda que algunos aspectos de la inteligencia pueden ser aprendidos hasta cierto punto. Debido a que el concepto de disposiciones de pensamiento trata sobre patrones de alto nivel de comportamiento intelectual, preguntarse si la inteligencia se puede aprender significa el preguntarse si es posible que la gente aprenda a razonar mejor, a tener una mente más abierta, a ser más reflexiva, a ser más estratega, etc. (estas son tendencias de disposiciones de pensamiento que la mayoría de los investigadores consideran importantes).

En *Más allá del C.I.: La ciencia emergente de la inteligencia* que se aprende, David Perkins ve la investigación teniendo en cuenta los diferentes programas de la enseñanza de pensamiento y muestra

evidencia de este tipo de tendencias de disposición. Al revisar las investigaciones hechas acerca de los programas de destrezas de pensamiento como es Odyssey, de Enriquecimiento Instrumental, CoRT, y la filosofía para niños, Perkins concluye que la gente puede ser más inteligente de muchas maneras. Por ejemplo, pueden aprender a ser más reflexivos, ofrecer más razones y explicaciones, buscar más alternativas, y ser más imaginativos. Algunas investigaciones indican que las ganancias en estas áreas persisten a través de los años, y otras investigaciones muestran que estas ganancias se reflejan en las modestas ganancias de los puntajes del CI.

Desafortunadamente, es muy poca la investigación a largo plazo que existe en los programas de destrezas de pensamiento, por consiguiente es mucho lo que no sabemos acerca de lo que se puede aprender del pensamiento de alto nivel. Pero vale la pena anotar que, un compromiso con el punto de vista de que las disposiciones de pensamiento de alto nivel se pueden aprender, es un pilar del movimiento de las destrezas de pensamiento. Esto se debe a que los educadores interesados en la enseñanza del pensamiento no se preocupan solamente por impartir destrezas de pensamiento para lograr que los estudiantes obtengan mejores resultados en las pruebas. La esperanza es enseñarle a los estudiantes a transferir e internalizar las destrezas de pensamiento que han aprendido, para que puedan llegar a ser mejores pensadores por sí mismos, en una variedad de contextos dentro y fuera de la escuela. En resumen, la esperanza es ayudar a los estudiantes a desarrollar disposiciones de pensamiento sólidas y estables. Aunque aún continúa la necesidad de investigar acerca de la capacidad de aprendizaje de la inteligencia, el trabajo de Perkins sugiere que esta esperanza no es infundada.

¿Cuáles son los métodos de instrucción que mejor enseñan las disposiciones de pensamiento? Esta pregunta también es difícil de contestar, porque el énfasis primordial de la gran cantidad de programas de destrezas de pensamiento es precisamente: la *destreza*. Pocos programas de instrucción han sido diseñados de manera tal que enfatizan explícitamente la disposición de pensamiento, sin embargo, se puede argüir que los programas de destrezas de pensamiento que tienen éxito a largo plazo - éxito en el sentido que los estudiantes transfieren e internalizan sus destrezas de pensamiento aprendidas convirtiéndose así en una parte estable de su comportamiento intelectual - sí enseñan disposiciones de pensamiento, así no sea ésta su intención explícita.

Shari Tishman y sus colegas del Proyecto Cero de la Universidad de Harvard, sugieren un conjunto de criterios para evaluar qué tan bien un enfoque de instrucción puede enseñar disposiciones de pensamiento, aún si el objetivo de este enfoque está centrado en

destrezas (Tishman, Jay & Perkins, 1993; Tishman, Perkins & Jay, 1995). Su punto de vista está basado en la idea en que las disposiciones de pensamiento se aprenden a través de procesos culturales más que de transmisión directa. Ellos arguyen que las disposiciones de pensamiento son por naturaleza de carácter y, como muchos de los rasgos del carácter humano se desarrollan teniendo en cuenta el ambiente cultural en que se encuentren. El ambiente cultural que mejor enseña las disposiciones de pensamiento es una *Cultura de Pensamiento* - un ambiente que refuerza el buen pensar en una diversidad de formas tanto tácitas como explícitas. Un programa efectivo para enseñar las disposiciones de pensamiento, por consiguiente, debe crear una cultura de pensamiento en el aula. Tal cultura debe tener los siguientes cuatro elementos: *Modelos* de buenas disposiciones de pensamiento, *Explicaciones* de las tácticas, conceptos y razones de buenas disposiciones de pensamiento, *Interacciones* entre compañeros que involucren disposiciones de pensamiento, y *Retroalimentación* formal e informal acerca de las disposiciones de pensamiento.

Por ejemplo, suponga que quiere diseñar o adquirir un programa para enseñarle a razonar a sus alumnos de octavo grado. Si el programa tiene como objetivo fortalecer las disposiciones sólidas de razonamiento, debe llenar los siguientes cuatro criterios:

1. El programa debe ofrecer *modelos* de comportamiento de buen razonamiento, por ejemplo, ofrecer ejemplos históricos y literatos de buen razonamiento, ofrecerle oportunidades al maestro para modelar el razonamiento, estructurar experiencias donde los estudiantes modelan razonamientos por sí mismos, y ayudar a los estudiantes a identificar un comportamiento de razonamiento (o la falta del mismo) en situaciones cotidianas. El propósito de criterio de los *modelos* es asegurar que los estudiantes reciban ejemplos de cómo se ven las disposiciones de pensamiento en la práctica.
2. El programa también debe ofrecer *explicaciones* directas acerca del propósito, conceptos y métodos de un buen razonamiento. En otras palabras, a los estudiantes se les debe indicar el por qué es importante el buen razonamiento; igualmente se les debe enseñar algunos conceptos y pautas claves de razonamiento. Por ejemplo, los estudiantes deben recibir explicaciones sobre dichos conceptos tales como evidencia, hipótesis, justificación y teoría. También se les deben dar explicaciones acerca de los métodos para buscar evidencia, construir hipótesis y demás. El propósito del criterio de *explicación* es asegurar que los estudiantes reciban información acerca de los conceptos centrales y métodos de la disposición de pensamiento.

3. Un programa para enseñar razonamiento debe ofrece una amplia oportunidad de *interacción* entre compañeros centrados en el razonamiento. Estas son interacciones donde los estudiantes pueden razonar conjuntamente, discutir el razonamiento con su compañero, evaluarlo conjuntamente y demás. El propósito de este criterio es darle vida a la disposición de pensamiento anclándola por medio de interacciones interpersonales significativas.
4. Por último, más no menos importante, el programa debe ofrecer amplias oportunidades de *retroalimentación* formal y no formal centrada en las disposiciones de pensamiento. A través de la retroalimentación del maestro, de los compañeros y del alumno mismo, los estudiantes aprenderán sobre sus fortalezas y debilidades del comportamiento de razonamiento. La retroalimentación es una de las formas más poderosas en que una cultura enseña y expresa sus valores; y el propósito del criterio de *retroalimentación* es asegurar que el ambiente del aula sea uno donde se apoye y se estimule el comportamiento de razonamiento, y realmente se valore en forma clara para el estudiante.