

Hábitos de la Mente

Capítulo I: Cambio de Perspectivas Sobre la Inteligencia

Por **Arthur L. Costa y Bena Kallick**

¿Qué es la inteligencia sino la capacidad para enfrentar problemas de manera no programada (creativa)? La idea de que tan nebuloso concepto en la sociedad como ha sido la inteligencia pudiera identificarse como una "cosa" ubicada en el cerebro y con un grado definido de transmisibilidad hereditaria y que además se pudiera medir mediante un solo número, permitiendo así una clasificación lineal de la población según el monto que poseyeran..... ha sido un error importante.... que se ha difundido en el país, con efectos sobre millones de vidas. Stephen Jay Gould

El cambiante concepto de la inteligencia se está convirtiendo en una de las grandes fuerzas liberadoras que influyen sobre la reestructuración de la educación, las escuelas y la sociedad. También es una influencia importante que respalda el desarrollo de los "hábitos de la mente" que se describen con mayor detalle en el siguiente capítulo. Sin embargo, para entender mejor esos hábitos de la mente, es importante entender la manera en que el concepto de inteligencia ha cambiado durante el último siglo. Este capítulo describe la evolución de los conceptos de inteligencia. También da consideración a la manera en que algunos investigadores, educadores y psicólogos importantes influyeron y transformaron los modelos mentales del intelecto. El capítulo continúa mostrando la relación entre los hábitos de la mente y programas, teorías y tendencias educativas como la tecnología, las múltiples inteligencias y la investigación sobre el cerebro.

Inteligencia para una época ya ida

Al iniciarse el siglo XIX, la sociedad atravesaba por grandes modificaciones en los Estados Unidos. En forma masiva los inmigrantes llegaban al país adentrándose desde sus puertos de llegada o permaneciendo en las grandes ciudades de la costa oriental para cumplir las funciones de la revolución industrial, necesitada de mano de obra. Desde la perspectiva actual, parece sencillo percibir que aquella sociedad era elitista, racista y sexista, emprendiendo muchas medidas basadas en el temor de diluir la "pureza anglosajona". Quienes daban empleo en aquel tiempo, consideraban necesaria una manera de separar a los educables y empleables de quienes tendrían que permanecer en actividades no calificadas (o tal vez ser reembarcados a sus países de origen).

La Primera Guerra Mundial contribuyó a homogenizar a las clases, las razas y las nacionalidades. A través de los desplazamientos militares, el aumento de las comunicaciones y la industrialización, la población del país se volvía más cosmopolita. En esa época se popularizó una canción que hablaba de "¿cómo van a volver al rancho cuando ya vieron París?" que en parte alertaba a la aristocracia ante la inminente tendencia a la globalización. En forma metafórica, la canción afirmaba que para conservar a las masas en su lugar, existía la necesidad de analizar, clasificar, distinguir y etiquetar a la población que "no fuera como nosotros". Alguna manera se tenía que conseguir para medir la "energía mental", de los individuos y los grupos para determinar quien era "apto" y quien no lo era (Gould, 1981; Perkins, 1995).

Sobre la base de las ideas prevalecientes sobre los mecanismos, la eficiencia y la autoridad, muchos pensaron que todo en la vida era susceptible de ser medido. El físico

y astrónomo del siglo XIX Lord Kelvin afirmó: "Si no se puede medir algo ni expresarlo numéricamente, el conocimiento que se tendrá sobre ello será escaso e insatisfactorio. En esa época nació la teoría de la inteligencia general de Charles Spearman. La teoría se basó en la idea de que la inteligencia se hereda mediante los genes y cromosomas y que puede medirse por el puntaje que se logre en la Prueba de Inteligencia Stanford-Binet de Alfred Binet, lo que produce un coeficiente intelectual estático y relativamente estable (Perkins 1995, pag. 42).

Sobre la base de las teorías de la época, sobre la "eficiencia" los educadores se esforzaron por diseñar un único sistema mejor para el diseño curricular, el aprendizaje y la enseñanza. En esta escena de administración educativa, ingresó Edward L. Thorndike de la Universidad de Columbia y avanzó más allá de la teoría, elaborando herramientas educativas utilizables, como textos, pruebas, planes de estudios y capacitación docente. Thorndike sigue teniendo una influencia enorme sobre la práctica educativa. Su teoría "asociacionista" sugiere que el conocimiento es una conexión de enlaces entre pares de estímulos externos y respuestas mentales internas. En este contexto, se considera al aprendizaje como reforzamiento de los enlaces "buenos" o correctos y debilitamiento de los incorrectos. Estas teorías apoyan todavía los procedimientos de los educadores como el rastreo de los estudiantes según el alto o bajo nivel de aptitud, la curva estadística, la repetición y práctica, las competencias, las pruebas frecuentes, el agrupamiento por capacidades, los puntajes de inteligencia como base para la educación especial, el análisis de las tareas de aprendizaje y su desglose en destrezas separadas y el reforzamiento del aprendizaje mediante recompensas y motivaciones externas (Resnick y May, 1998).

Cuando la gente percibe su inteligencia como un ente fijo e incambiable, se esfuerzan por obtener evaluaciones positivas de su capacidad y por evitar mostrar evidencias de habilidad inadecuada. Consideran que su inteligencia se demostrará en el desempeño de tareas: tienen o carecen de habilidad. Tal autoconcepto negativo influirá sobre el esfuerzo. Esfuerzo y habilidad se relacionan negativamente en la determinación del logro y la necesidad de aplicar un gran esfuerzo en una labor se considera señal de baja capacidad.

Hacia una nueva visión

Claramente, se requerirá algo nuevo si las escuelas van a salir de este sistema centrado en las aptitudes para hacer posible que los jóvenes adquieran los tipos de hábitos mentales requeridos para llevar vidas productivas y satisfactorias. Se requiere una definición de inteligencia igualmente atenta a los hábitos mentales robustos que a lo específico de los procesos del pensamiento o de las estructuras del conocimiento. Requerimos desarrollar metas de aprendizaje que reflejen la creencia de que la capacidad es un repertorio en crecimiento continuo de destrezas y que mediante los esfuerzos de una persona su inteligencia puede crecer gradualmente.

Quienes piensan de manera "incremental" probablemente aplicarán destrezas autorregulatorias y metacognoscitivas al encontrar dificultades en alguna tarea. Probablemente se enfocarán sobre el análisis de la labor y sobre intentos por generar y ejecutar estrategias alternativas. Tratarán de recabar recursos internos y externos para la solución de los problemas. Cuando la gente piensa en su inteligencia como algo que crece por incrementos, tendrán más probabilidad de invertir sus energías en aprender algo nuevo o en incrementar su entendimiento y dominio de las tareas. Despliegan altos

niveles constantes en sus esfuerzos relacionados con la labor como respuesta ante la dificultad. Las metas del aprendizaje se asocian con la idea de que el esfuerzo y la capacidad tienen entre sí una relación positiva, de modo que mayores esfuerzos crean y evidencian una mayor habilidad.

Los niños desarrollan estrategias cognoscitivas y creencias basadas en el esfuerzo sobre su inteligencia—que son los hábitos mentales vinculados con el aprendizaje de mayor nivel—cuando se les insta continuamente a plantear preguntas, aceptar retos, encontrar soluciones que no sean de inmediato aparentes, explicar conceptos, justificar su razonamiento y buscar información. Cuando se espera de los alumnos este tipo de conducta inteligente, lo interpretan como señal de que se piensa que son inteligentes y llegan a aceptar este criterio. La paradoja es que los niños se vuelven inteligentes si se les trata como si ya lo fueran (Resnick y May, 1998).

Hay resultados de investigación que identifican factores que parecen dar forma a estos hábitos y que tienen que ver con las creencias de las personas sobre la relación entre esfuerzo y habilidad. A continuación presentamos una reseña histórica de las teorías que influyeron en el desarrollo de esta nueva visión de la conducta inteligente (Fogarty, 1997).

La inteligencia se puede enseñar

Adelantándose a su época, Arthur Whimbey (Whimbey, Whimbey y Shaw, 1975), sugirió que reconsideráramos nuestros conceptos básicos sobre la inteligencia, cuestionando el supuesto de que las capacidades heredadas genéticamente son inmutables. El mismo Whimbey afirmó que la inteligencia podía enseñarse y presentó evidencias de que ciertos tipos de intervención refuerzan el funcionamiento cognoscitivo de los estudiantes desde la edad preescolar hasta la universitaria. Mediante la instrucción en la solución de problemas, metacognición y pensamiento estratégico, los alumnos de Whimbey no sólo aumentaron sus puntajes en coeficiente intelectual sino que presentaron enfoques más efectivos sobre su trabajo académico.

Los participantes en tales estudios sin embargo, dejaron de usar las técnicas cognoscitivas en cuanto se suspendieron las condiciones específicas de ese entrenamiento. Se hicieron capaces de llevar a cabo la destreza impartida, pero no adquirieron el hábito general de usarla ni la capacidad de determinar por ellos mismos en qué momento era útil (Resnick y May, 1998).

Para dar acomodo al nuevo aprendizaje, el cerebro forma más conexiones sinápticas entre sus células. Se ha encontrado que los puntajes en coeficiente intelectual han crecido con los años (Kotulak, 1997). Estos incrementos demuestran que en lugar de ser fija e inmutable, la inteligencia es flexible y sujeta a grandes cambios hacia arriba y hacia abajo, dependiendo de los tipos de estímulo que el cerebro obtenga de su ambiente.

Estructura del intelecto

J. P. Guilford y R. Hoepfner (1971) distinguieron 120 factores del intelecto. Consideraron que todos los alumnos tienen inteligencia, pero la definieron por tipo y no por cantidad. Guilford y sus colaboradores consideraron que la inteligencia consta de 120 habilidades del pensamiento que son combinaciones de operaciones, contenidos y

productos. Las operaciones incluyen habilidades mentales como la comprensión, la memoria y el análisis; los contenidos se refieren a palabras, formas y símbolos y los productos se refieren a la complejidad: unidades aisladas, grupos y relaciones.

Hay 26 de estos factores que se encontraron como pertinentes para el éxito escolar. Se desarrollaron pruebas para producir perfiles de capacidad de los alumnos y se elaboraron unidades curriculares y estrategias instruccionales para identificar, ejercer y reforzar cada una de las 26 capacidades intelectuales. Guilford creía que con estas intervenciones, se podría amplificar la inteligencia de una persona.

Teoría de la modificabilidad cognoscitiva

Un cuestionamiento de la noción prevaleciente de una inteligencia fija, proviene de la teoría de la modificabilidad cognoscitiva del iconoclasta Reuven Feuerstein quien trabaja con niños en desventaja, en Israel. Él considera que la inteligencia no es una cantidad fija sino una función de la experiencia y la mediación por otros individuos importantes en el ambiente de un niño.

Esta teoría más moderna, sostiene un punto de vista fresco sobre la inteligencia, como algo modificable: que la inteligencia puede enseñarse, que los seres humanos pueden seguir reforzando su funcionamiento intelectual a lo largo de todas sus vidas y que todos nosotros, al mismo tiempo tenemos "talento" y "rezagos" (Feuerstein, Rand, Hoffman y Miller, 1980).

Múltiples formas de inteligencia

Howard Gardner (1983, 1999) cree que hay muchas formas de conocer, aprender y expresar el conocimiento. Gardner identificó varias formas separadas de inteligencia que funcionan en la solución de problemas y en la creación de productos nuevos: verbal, lógico-matemática, cinestésica, musical, espacial, naturalista, interpersonal e intrapersonal.

Gardner también cree que estas formas de inteligencia pueden nutrirse en todos los seres humanos. Aunque cada individuo puede tener formas preferentes, todos podemos, con la debida mediación y experiencia seguir desarrollando estas diversas capacidades a lo largo de la vida.

La inteligencia como éxito en la vida

Robert Sternberg (1983) encontró que los puntajes de coeficiente intelectual que él llamó "mitológicos" tenían pocas capacidades predictivas con respecto al éxito en la vida adulta. Él arguye que hay tres tipos de inteligencia:

- Inteligencia analítica en la que se efectúan comparaciones, evaluaciones y determinaciones.
- Inteligencia creativa que implica imaginación, diseño e invención.
- Inteligencia práctica en la que predominan la utilización, la practicidad y la demostración.

Sternberg cree que todo ser humano tiene la capacidad de seguir creciendo en

estos tres dominios y fomenta en los educadores la idea de reforzarlos todos (Sternberg, Torff y Grigorenko, 1998).

Inteligencia adquirible

David Perkins (1995) apoya adicionalmente la teoría de que la inteligencia puede enseñarse y aprenderse. Considera que hay tres mecanismos importantes que subyacen a la inteligencia:

- La inteligencia neural es el "equipo original, de diseño genéticamente determinado" que todos heredamos y que determina la velocidad y eficiencia de nuestro cerebro. La inteligencia neural no puede alterarse mucho.
- La inteligencia experiencial es el conocimiento basado en el contexto que se va acumulando mediante la experiencia. Implica conocer la manera de funcionar en los ámbitos y contextos en que la persona se desenvuelve. Puede ampliarse la reserva de inteligencia experiencial de cualquier persona.
- La inteligencia reflexiva es el "uso apropiado de la mente; el despliegue hábil de nuestra facultad de pensamiento". Implica la autoadministración, el automonitoreo y la automodificación. Perkins asemeja esta capacidad a un "programa mental" (Perkins, 1995 pag. 264) y afirma que puede y debe cultivarse.

Inteligencia emocional

Recurriendo a enormes cantidades de investigación sobre el cerebro, Daniel Coleman (1995) afirmó que están inseparablemente entrelazadas las emociones y las capacidades intelectuales y que no es posible desarrollar unas sin las otras, por lo que educar las emociones puede ser tan importante como educar el intelecto. El ayudar a la gente a desarrollar la conciencia de sí mismos, manejar la impulsividad y las emociones, a desarrollar la empatía y a practicar las destrezas sociales es ayudarles a desarrollar los elementos más básicos de la inteligencia emocional. Si se descuidan estas capacidades, las inadecuaciones pueden provocar que la gente falle a la hora de desarrollar capacidades intelectuales más plenas.

Inteligencia moral

Robert Coles (1997) cree que los niños pueden volverse "más inteligentes" si desarrollan su carácter interior y considera que los alumnos desarrollan una inteligencia "social/moral" al aprender la empatía, el respeto, la reciprocidad, la cooperación y la llamada "regla de oro" mediante el ejemplo de otros y mediante diálogos explícitos sobre temas morales. Coles cree que cada niño, al crecer va construyendo una "arqueología moral" o código de ética a base de las interacciones que va teniendo con padres, compañeros e individuos relevantes en su entorno. Considera que esta capacidad puede desarrollarse a lo largo de toda la vida de un individuo.

Un intelecto plenamente desarrollado

Un ex ministro para el Desarrollo en Venezuela de nombre Luis Alberto Machado (1980) hace el recordatorio de que todo ser humano tiene el derecho básico a un pleno desarrollo de su intelecto. Cada vez son más los dirigentes gubernamentales en todo el mundo que se dan cuenta de que el nivel del desarrollo de un país dependerá del nivel

de desarrollo intelectual de su población. Quienes administran industrias se dan cuenta de que cualquier corporación, para crecer y sobrevivir deberá invertir en su capital intelectual a base de seguir reforzando los recursos mentales de sus empleados. Los educadores también se dan cuenta de que, para que ocurra el aprendizaje, deberán participar y transformarse las mentes, cuerpos y emociones de quienes aprenden.

Debemos ayudar a los alumnos a pensar con eficacia sobre las ideas, aprender a criticar y también a apoyar los pensamientos de otros y a resolver problemas, y tomar decisiones a base de emplear el pensamiento. Los hábitos de la mente dan un conjunto de conductas que disciplinan los procesos intelectuales. Pueden ser un componente integral de la instrucción en cualquier materia escolar y pueden determinar el logro de cualquier meta válida conforme uno se desplaza por la vida.

Las conductas inteligentes como resultados educativos

Los resultados educativos en los ámbitos tradicionales se enfocan sobre cuántas respuestas conoce un alumno. Cuando impartimos los hábitos de la mente, también nos interesa el comportamiento del alumno cuando no conoce la respuesta. Se aplican los hábitos de la mente como respuesta a interrogantes y problemas cuyas soluciones no nos sean de inmediato conocidas. Nos interesa ampliar las formas en que los alumnos producen conocimiento y no tanto las formas en que únicamente lo reproducen. Queremos que los estudiantes aprendan a desarrollar una actitud crítica con su trabajo a base de indagar, modificar, pensar con flexibilidad y aprender de la perspectiva de otros. El atributo crítico de un ser humano inteligente no se limita a la posesión de la información sino también al conocimiento de cómo actuar en función de ella.

¿Qué conductas indican la presencia de un pensador eficaz y eficiente? ¿Qué hacen los seres humanos cuando se comportan inteligentemente? La investigación sobre el pensamiento y la conducta eficaces e inteligentes que realizaron Feuerstein y colaboradores (1980), Glatthorn y Baron (1991), Sternberg (1984), Perkins (1991), Goleman (1995) y Ennis (1991) indica que los pensadores eficaces tienen características identificables que se han encontrado en quienes han logrado el éxito en cualquier actividad de la vida: mecánicos, docentes, empresarios, vendedores, padres, científicos, artistas o matemáticos.

El educador norteamericano Horace Mann hizo la observación en cierta ocasión de que "los hábitos son cables de los que colocamos un hilo cada día hasta que llega el momento en que no podemos romperlos" (1796-1859). En "Hábitos de la Mente: Una Serie para el Desarrollo" nos enfocamos sobre 16 hábitos de la mente que padres y maestros pueden impartir, cultivar, observar y evaluar. El intento por lograr estas conductas es el de ayudar a los alumnos a adquirir el hábito de comportarse inteligentemente. Un hábito de la mente es un conjunto de conductas intelectuales que provoca acciones productivas. Cuando experimentamos dicotomías o nos confunden los dilemas o nos enfrentamos a las incertidumbres, cualquier respuesta eficaz exigirá recurrir a ciertos patrones de conducta intelectual. Cuando acudimos a estos recursos intelectuales, los resultados son más poderosos y de mayor calidad y significación que cuando no empleamos tales patrones de conducta intelectual.

Un hábito de la mente se compone de muchas destrezas, actitudes, indicios, experiencias del pasado y preferencias. Significa que valoramos un patrón de conductas

intelectuales por sobre otro y en consecuencia significa elegir aquellos patrones que deberán utilizarse en determinado momento. Todo esto implica sensibilidad ante los indicios contextuales de una situación que señalan que esta circunstancia es momento apropiado en el que la aplicación de este patrón resultaría útil. Se requiere un nivel de utilidad para llevar a cabo, emplear y sostener las conductas con eficacia. Sugiere que como resultado de cada experiencia en la que se hayan empleado estas conductas, los efectos de su uso se reflejan, se evalúan, se modifican y se llevan a cabo en aplicaciones en el futuro. La figura 1.1 es un resumen de algunos de estos atributos de los hábitos de la mente.

A continuación, damos una lista de 16 hábitos de la mente que serán descritos en mayor detalle en el Capítulo 2:

1. Persistencia
2. Manejo de la impulsividad
3. Habilidad para escuchar con empatía y entendimiento
4. Pensamiento flexible
5. Reflexión sobre el pensamiento (metacognición)
6. Búsqueda de la precisión
7. Cuestionamiento y planteamiento de problemas
8. Aplicación del conocimiento del pasado a situaciones nuevas
9. Pensamiento y comunicación con claridad y precisión
10. Recabación de datos con todos los sentidos
11. Creación, imaginación, innovación
12. Reacción con asombro y admiración
13. Aceptación de riesgos responsables
14. Capacidad para el sentido del humor
15. Pensamiento interdependiente
16. Apertura al aprendizaje continuo

Figura 1.1 **Atributos de los Hábitos de la Mente**

Los hábitos de la mente dan atención a:

Valor: la elección de un patrón de conductas intelectuales por encima de otros que serían menos productivos.

Inclinación: La tendencia a emplear un patrón determinado de conductas intelectuales.

Sensibilidad: La percepción de oportunidades apropiadas para emplear determinado patrón de conducta.

Capacidad: Posesión de las destrezas y habilidades básicas para llevar a buen fin las conductas.

Compromiso: Esfuerzo constante de reflexión y mejoramiento en la práctica del patrón de conductas intelectuales.

Política: Convertir en política personal la promoción e incorporación de estos patrones de conducta intelectual en acciones, decisiones y resoluciones ante situaciones problemáticas.

Hábitos de la mente en relación con otros programas y perspectivas

Continuamente se insiste en que los educadores implementen una serie de programas: lenguaje completo, rendición de cuentas, currículo integrado, educación del carácter, instrucción temática, transición de la escuela al trabajo y normas de desempeño, por mencionar sólo unos cuantos. ¿Serán los hábitos de la mente otra moda pasajera que se añade a una lista ya extensa, o un reemplazo de lo que en la actualidad se realiza? Creemos que no. Consideramos que esto va más allá de los intentos parciales y transitorios de mejorar la educación.

Somos testigos de un re-enfoque educativo que se aleja de la enseñanza del contenido aislado, fragmentado y de corto plazo hacia unos aprendizajes que serán más amplios, duraderos y esenciales. Lauren Resnick (1999) afirma en su artículo "Hacia un País Más Inteligente: La Verdadera Meta de la Reforma Educativa":

Durante más de 20 años, los psicólogos y otros estudiosos de la mente humana han experimentado con maneras de enseñar las destrezas cognitivas asociadas con la inteligencia. Aquí se incluyen técnicas tan variadas como la generación de analogías, la realización de deducciones lógicas, la creación y uso de auxiliares de la memoria y el monitoreo del estado del conocimiento propio, o metacognición. Los primeros experimentos de enseñanza de componentes específicos y aislados de la inteligencia produjeron un patrón común de resultados: la mayor parte del entrenamiento tuvo éxito en la producción de ganancias inmediatas de desempeño, pero la gente típicamente dejaba de utilizar la técnicas cognitivas impartidas en cuanto desaparecían las condiciones específicas del entrenamiento. Dicho en otra forma, tenían la capacidad de emplear cualquier destreza que se impartiera, pero no adquirían hábitos generales en su uso ni capacidad de juzgar por sí mismos cuando era útil.

Como resultado de estos hallazgos, los investigadores de lo cognoscitivo empezaron a desplazar su atención a estrategias educativas que sumergen a los alumnos en ambientes intelectuales con exigencias a largo plazo y ahora, empiezan a producirse resultados positivos: en programas experimentales y en reformas escolares prácticas, observamos que los alumnos tratados durante largo tiempo como si fueran inteligentes, en realidad llegan a serlo.

Vemos entonces que los hábitos de la mente encajan en un patrón de tendencias educativas y programas que comparten una filosofía común de la enseñanza tendiente a un aprendizaje más amplio, más panorámico, más cabal y vitalicio. Entender los hábitos de la mente en relación con otros programas educativos y otras innovaciones sería útil. En tanto que estas relaciones se exploran a fondo en el capítulo 4 y en general en los cuatro volúmenes de esta serie, a continuación adelantamos algunas descripciones iniciales de los hábitos de la mente en relación con diversas innovaciones y esfuerzos educativos específicos que comparten esta filosofía curricular. Esta serie de libros, llamada Hábitos de la Mente: Serie para el Desarrollo, da los siguientes pasos de la implementación de esta filosofía a base de muchas estrategias prácticas, sugerencias y experiencias que desplazan nuestro enfoque educativo hacia esta visión más completa de los resultados de la educación.

Hábitos de la mente y dimensiones del aprendizaje

La dimensión 5 del Programa de Dimensiones del Aprendizaje (Marzano, 1992,

pags. 131-152) lleva el título de "Hábitos Productivos de la Mente" y se considera de las más significativas. Los hábitos de la mente enumerados en el libro de Marzano son similares a los desarrollados aquí y en los demás libros de la presente serie.

Marzano (1992) a modo de ejemplo identifica los siguientes hábitos:

Autorregulación

- Conciencia del propio pensamiento
- Planificación
- Conciencia de los recursos requeridos
- Sensibilidad ante la retroalimentación
- Evaluación de la eficacia de las acciones propias

Pensamiento Crítico

- Ser preciso y buscar la precisión
- Ser claro y buscar la claridad
- Ser de mente abierta
- Resistir la impulsividad
- Adoptar y defender una posición
- Ser sensible ante los demás

Pensamiento Creativo

- Participar intensamente en las tareas aún cuando las respuestas o soluciones no sean aparentes de inmediato.
- Ampliar los límites del conocimiento y habilidades propias
- Producir, atenerse y sostener normas propias de evaluación
- Generar maneras nuevas de ver las situaciones fuera de los límites de los convencionalismos usuales. (pags. 138-139)

En nuestra serie sobre los hábitos de la mente hemos dado ricos ejemplos de cómo activar, participar, cultivar y hacer de los hábitos de la mente una realidad en el aula, en el sistema escolar y en la comunidad.

Los hábitos de la mente y la coalición de escuelas esenciales

En la coalición de escuelas esenciales, muchas escuelas han adoptado los hábitos de la mente como la estructura que producirá sus resultados más esenciales. Es el caso de la escuela Central Park East de Nueva York, cuyo plan de estudios, instrucción y evaluaciones se guían por las siguientes preguntas centrales:

- ¿Desde qué punto de vista, ángulo o perspectiva se plantea esto?
- ¿Cómo nos damos cuenta cuando sabemos?
- ¿Qué evidencia hay de esto y qué tan confiable es?
- ¿De qué manera se conectan las cosas, los eventos y las personas entre

sí?

- ¿Cuál es la causa y cuál el efecto?
- ¿En qué forma encajan unas con otras?
- ¿Qué es nuevo y qué es viejo?
- ¿Hemos encontrado esta idea anteriormente?
- ¿Qué importancia tiene y por qué significa algo?

Para contestar estas preguntas, los alumnos deberán tener hábitos de la mente bien desarrollados, como el de aplicar el conocimiento del pasado a situaciones nuevas, el esforzarse por lograr la precisión y el perseverar. Los hábitos pueden impartirse directamente a los alumnos para que tengan la disposición a enfrentarse con las cuestiones clave que se plantean.

Hábitos de la mente y tecnología

En su libro "La Época de la Máquina Inteligente" Zuboff (1988) se refiere a las "destrezas intelectivas" necesarias para un ambiente de trabajo mediado por las computadoras. Sugiere que para desempeñarse con éxito como "trabajador del conocimiento" una persona requerirá las destrezas descritas en la figura 1.2.

Al dar consideración a los hábitos de la mente, podemos ver que son las conductas necesarias que nos permitirán interactuar con éxito en un ámbito mediado por la computadora. Requeriremos aprender a escuchar con entendimiento y empatía, pensar con flexibilidad, aplicar conocimientos del pasado a situaciones nuevas, esforzarnos por lograr la precisión y cuestionar y plantear problemas. Todos los hábitos de la mente introducidos en este libro son fundamentales en la creación del ambiente productivo de trabajo de la Era de la Información.

Hábitos de la mente, destrezas y estrategias del pensamiento

En los últimos diez años, se ha producido una fuerte tendencia hacia la inculcación de destrezas del pensamiento en los planes de estudios y en la instrucción (Costa 1991). ¿De qué manera se relacionan los hábitos de la mente con las destrezas del pensamiento? Tras años de implementar tanto los hábitos de la mente como el modelo de infusión del pensamiento de Swartz y Parks (1994), Mary Anne Kiser (en comunicación personal, julio de 1999) que dirigía la Escuela Elemental Meadow Glens en Illinois describe la relación entre los dos:

Los individuos que se comportan inteligentemente son capaces de pensar con destreza y ahí está la fuerza de la conexión entre la noción de conductas inteligentes o hábitos de la mente y el modelo de la infusión de destrezas del pensamiento dentro de la instrucción en el aula. Los hábitos dan el combustible que permite emprender el pensamiento estratégico y diestro. Para participar con habilidad en la solución de problemas, la toma de decisiones, el análisis de supuestos o la verificación de la confiabilidad de las fuentes, uno deberá poseer la capacidad para disminuir la impulsividad, exhibir empatía y demostrar inquisitividad y persistencia. Las conductas de pensamiento y hábitos de la mente dan las disposiciones necesarias para realizar el pensamiento diestro requerido por el modelo de infusión dentro y fuera de las paredes del aula.

Figura 1.2 Destrezas Deseables

Solución de problemas. Esta destreza se refiere a la capacidad para resolver los problemas conforme ocurren. La gente necesitará poder abstraer la información de múltiples fuentes de datos de diferentes bancos de datos y averiguar cómo se extrae el sentido de las relaciones, tendencias y patrones.

Construcción del significado. Los trabajadores requerirán el uso del razonamiento inductivo y el deductivo para aplicar un marco conceptual a la información que reciben. Por ejemplo, en la educación, los maestros tendrán acceso a los datos sobre los alumnos, de múltiples bancos y deberán encontrar significado al revisar registros de asistencia, datos de pruebas y otras evaluaciones, instrucción en el aula, planes de estudios en los que los alumnos hayan aprendido y la información longitudinal sobre el aprendizaje del alumno en diversas disciplinas. Esa información ha estado en el sistema, pero pronto las soluciones tecnológicas presentarán múltiples fuentes de datos a los que se puede acudir buscando información sobre los alumnos en lo individual y entonces, el docente será crucial en el proceso de "extraer significado de los datos".

Comprensión de las representaciones simbólicas. Esta destreza se refiere al entendimiento de materiales como las gráficas, las tablas y los diagramas. Se requerirá la capacidad para comprender formas abstractas de representación y para interpretar esas abstracciones como parte de la construcción del conocimiento.

Colaboración. La solución de problemas se logra mejor en equipo porque exige que las sugerencias, experimentos y perspectivas se expresen en voz alta. Además, con la llegada del texto electrónico, la gente puede modificar e interactuar con el trabajo mutuo. Si por ejemplo, un maestro difunde una idea a través de la red interna de un distrito, otros maestros podrán interactuar en línea con esa idea y con estas interacciones, las ideas pueden construirse unas sobre otras, cambiar y crecer.

Describimos la relación de los hábitos de la mente, las operaciones cognoscitivas y las destrezas del pensamiento como algo jerárquico, según se representa en la Figura 1.3.

Figura 1.3 Círculos de Relación



El lograr el éxito en la escuela, en el trabajo y en la vida depende de la adquisición y práctica de destrezas del pensamiento básicas y específicas como recordar, comparar, clasificar, inferir, generalizar, evaluar, experimentar y analizar. Tal vez sea necesario

impartir estas destrezas directamente según sugieren Barry Beyer (1997), Edward de Bono (1991) y Reuven Feuerstein.

Sin embargo, estas destrezas rara vez se practican en el aislamiento. Pocas personas sencillamente salen a observar, comparar o sintetizar. Las destrezas cognoscitivas se aplican en un contexto mayor y en respuesta a algún estímulo, organizándose y empleándose en combinaciones y secuencias que conocemos con el nombre de operaciones cognoscitivas, como serían la solución de problemas y la toma de decisiones (Swartz y Parks, 1994; Ennis, 1991). Las operaciones son estrategias mayores que se emplean a través del tiempo y requieren e incluyen numerosos conjuntos de habilidades cognoscitivas. Por ejemplo, la toma de decisiones tal vez exija varias habilidades cognoscitivas, como la observación precisa, la inferencia de una causalidad, la fijación de prioridades, la comparación y el contraste de alternativas, la predicción de consecuencias y la deducción.

Aunque una persona cuente con estas destrezas y capacidades operativas, deberá también estar alerta ante posibles oportunidades en las que se pueden emplear y además, tener la inclinación a emplearlas en una situación apropiada. Para llevar a cabo un hábito de la mente, se requerirá por lo tanto algo más que la simple posesión de estas destrezas y capacidades básicas para avanzar en estas conductas. Creemos que los hábitos de la mente también abarcan inclinaciones, tendencias y caracterizaciones.

Por otro lado, hemos concebido un nivel más amplio, completo y complejo más allá de los hábitos de la mente. El desempeño y crecimiento de los hábitos se determina por el equilibrio y la fuerza de impulsos internos, fuerzas o pasiones conocidas como estados de la mente, que serían las fuentes invisibles e internas de la energía humana que motivan e impulsan a la voluntad del individuo. Dan lugar y vigencia a las disposiciones, operaciones y destrezas (Costa y Garmston, 1998). Como ejemplos de estos estados de la mente incluimos el deseo innato de los seres humanos de reciprocidad e interacción humana, el impulso hacia el dominio y la eficacia, la curiosidad innata y el deseo de exploración y una notable capacidad de adaptación.

Hábitos de la mente e investigación sobre el cerebro

La reciente explosión de investigación neurológica y la tecnología que la acompaña, han incrementado grandemente nuestra comprensión de la manera en que el cerebro funciona. Aunque debemos tener cuidado al intentar interpretaciones y generalizaciones en la educación basadas en la investigación sobre el cerebro, empezamos a percibir algún apoyo para hacer participar a los hábitos de la mente, señaladamente el manejo de la impulsividad, el pensamiento interdependiente, la aplicación de conocimientos del pasado a situaciones nuevas, la recabación de datos a través de todos los sentidos y la respuesta con asombro y admiración (Wolfe y Brandt, 1998).

Marian Diamond (Diamond y Hopson, 1998) describe algunos atributos de un ambiente enriquecido para el desarrollo intelectual de los niños:

- Una fuente continua de apoyo emocional positivo.
- Estímulo de todos los sentidos (no necesariamente en forma simultánea).

- Ambiente libre de presión excesiva pero impregnado de cierto grado de intensidad agradable.
- Desafíos novedosos ni demasiados fáciles ni demasiado difíciles para el niño en su etapa de desarrollo.
- Interacción social en un porcentaje significativo de las actividades.
- Participación activa y no observación pasiva.
- Desarrollo de una amplia gama de destrezas e intereses: mentales, físicos, estéticos, sociales y emocionales.

Daniel Goleman (1995), que recurre a la investigación de muchos otros neurólogos, sugiere que el manejo del impulso humano a través de la autoconciencia, empatía y destrezas sociales es la forma más básica de la inteligencia y debería convertirse en el propósito de la educación. Lawrence Lowery (1998) nos recuerda que el cerebro depende del conocimiento anterior y que constantemente construye nuevas relaciones con el conocimiento existente. Conforme crece el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro, esperamos conseguir más apoyo para la enseñanza de los hábitos de la mente.

Hábitos de la mente y reestructuración escolar

Creemos que el componente más crítico, pero menos comprendido de la reestructuración en el movimiento de la reforma educativa, es la reestructuración curricular, ya que el plan de estudios impulsa todo lo demás y es el pulso de la escuela y el medio de intercambio de pensamientos e ideas entre los educadores y con los estudiantes y la comunidad en que se encuentra la escuela. Se le puede concebir como la pasión que mantiene unida a la organización.

Los actuales movimientos de reforma se ven impulsados por exigencias nacionales, estatales y locales. La reorganización del tiempo del día escolar o el año escolar; la redistribución del poder en los procesos de toma de decisiones; las inversiones en tecnología y las re combinaciones de grupos y materias interdisciplinarias. Estas y otras reformas similares constituyen el "cómo" de la entrega curricular, pero no abarcan toda la sustancia de lo que es una escuela.

Al empezar a atender el núcleo mismo de la organización, que es el plan de estudios, entonces los demás esfuerzos de la reforma encajarán en su lugar. Hemos construido nuevas estructuras de reforma en torno a diseños curriculares anticuados. Esta serie de libros sugiere una propuesta audaz: el rediseño curricular como componente principal de la reestructuración escolar.

Ofrecemos los hábitos de la mente como un principio para organizar el aprendizaje de los alumnos, las aulas, las escuelas, los distritos y las comunidades. Los hábitos constituyen un conjunto congruente de conductas que abarcan todos los niveles de la organización. Los hábitos de la mente benefician tanto a los adultos de la comunidad como a los alumnos. Cualquiera pueda continuar el desarrollo de estas conductas inteligentes durante toda la vida. Son los convenios que ligan a la organización. Es un buen momento para el cambio de pensamiento sobre la manera en que educamos.

Hábitos de la mente e inteligencias múltiples

Muchos maestros y escuelas que se concentran en reforzar la cognición han incorporado tanto las inteligencias múltiples de Gardner, como los hábitos de la mente. Aunque los hábitos de la mente se relacionan muy de cerca con las inteligencias múltiples (y la inteligencia emocional de Goleman) persisten algunas diferencias sutiles. Al combinar las teorías, surge un modelo poderoso.

El trabajo de Gardner describe las capacidades únicas de cada individuo para procesar la información y representar el conocimiento. Los hábitos de la mente describen la propensión, inclinación y deseo de emplear ciertas disposiciones al paso que la persona participa en ese procesamiento de información. Los que destacan en una o más de las múltiples inteligencias también tienen la propensión a recurrir a uno o más de los hábitos de la mente. A continuación, algunos ejemplos:

. **Inteligencia Verbal.** De seguro, escuchar con comprensión y empatía, pensar y comunicarse con claridad y precisión, esforzarse por lograr la exactitud y responder con asombro y admiración ante las palabras y sus formas, caracterizan a autores creativos como Toni Morrison, Ernest Hemingway, William Shakespeare y Maya Angelou.

. **Inteligencia Cinestésica.** Al igual que cualquier bailarín que haya llegado a la cúspide del desempeño, Mikhail Baryshnikov debió persistir, esforzarse por lograr la precisión y conservarse abierto ante el aprendizaje continuo. El clavadista y campeón olímpico Greg Louganis tuvo que pensar sobre su propio pensamiento al describir cómo visualizaba su cuerpo cayendo con estilo gracia y precisión, aún antes de saltar del trampolín.

. **Inteligencia Musical.** La persistencia y el esfuerzo por la precisión dominan esta inteligencia. Se incluyen también la creación, la imaginación y la innovación; es necesario escuchar con entendimiento y empatía, además de pensar con flexibilidad. Se dice que Mozart era capaz de crear y conservar en su mente toda una composición (metacognición). Bethoven tuvo que utilizar otros sentidos que no fueran el oído para componer su música. Ambos tuvieron que recurrir a sus reservas creativas.

. **Inteligencia Intrapersonal.** Pensar sobre el pensamiento, es la metacognición y es el hábito que prevalece aquí. Se incluye el pensamiento flexible también, así como el escuchar con entendimiento y empatía, respondiendo con asombro y admiración. Estos hábitos constituyeron el punto fuerte de Karl Rogers, Abraham Maslow y Milton Erickson.

. **Inteligencia Interpersonal.** La marca distintiva de esta inteligencia incluiría el escuchar con entendimiento y empatía, el pensar con flexibilidad, el pensamiento y comunicación claro y precisos y los cuestionamientos y planteamientos de problemas. Quienes tienen talentos interpersonales perseveran aún cuando enfrentan situaciones tensas y conflictivas y se sienten atraídos por el poder del altruismo y los esfuerzos cooperativos. Claro ejemplo de esto fue la Madre Teresa.

. **Inteligencia Lógico-Matemática.** El prototipo de esta inteligencia fue Einstein, quien también se caracterizó por la creatividad y visión, la capacidad de cuestionar y la admiración y asombro. Su capacidad para imaginar problemas desde diversas

perspectivas subraya su pensamiento creativo. Un científico o matemático que llegara a conclusiones por impulso o que generalizara con excesiva amplitud sería criticado por la falta de rigor científico.

. **Inteligencia Espacial.** Antes de pintar una mano en la bóveda de la Capilla Sixtina, Miguel Angel la había bosquejado cien veces, lo que en sí constituye un retrato de la persistencia y del esfuerzo por la precisión. Los artistas también deben utilizar el pensamiento con flexibilidad además de crear, imaginar, innovar y aplicar el conocimiento adquirido en el pasado a situaciones nuevas.

. **Inteligencia Naturalista.** (Gardner, 1999). Un verdadero observador del mundo natural destaca en el cuestionamiento y planteamiento de problemas, en la respuesta con admiración y asombro y en la recabación de datos mediante todos sus sentidos. El asombrarse ante la belleza de una puesta de sol, el sentirse encantado por la apertura de un capullo en la primavera y el fascinarse con la geometría de una telaraña son hábitos que distinguieron a los grandes naturalistas como John James Audubon, John Muir y Charles Darwin.

Tomados en conjunto, los muchos intentos por definir e interpretar el significado de la inteligencia, nos conducen a concluir que los hábitos de la mente pueden cultivarse, articularse, operativizarse, impartirse, fomentarse, modelarse y evaluarse. Necesitamos realizar este trabajo si nos vamos a guiar de verdad por la retórica de que "cualquier niño puede aprender". Además, la frase debe modificarse diciendo que "cualquier niño puede aprender pero no todos lo harán el mismo día ni de la misma manera". Después tendremos que entender lo que significa no únicamente decir la frase, sino también operativizarla en las aulas.

La evidencia es aplastante. Podemos y debemos enseñar niveles más altos del pensamiento. Podemos y debemos ayudar a los alumnos a identificarse con la necesidad de pensar con mayor flexibilidad, admiración e ingenio. Este esfuerzo exige un nuevo marco mental y un nuevo concepto de lo que constituye la inteligencia aparte de un cambio de paradigma sobre el papel de las escuelas y del proceso educativo. Ya no podemos quedar satisfechos con un sistema dispuesto a clasificar, categorizar y separar a los alumnos sobre la base de puntajes de pruebas mal diseñadas. Somos responsables de provocar un cambio en lo que significa la educación en una sociedad que desea valorar el conocimiento, la toma de decisiones informada, la igualdad de oportunidades de trabajo y el ocio con algún significado. La serie Hábitos de la Mente: una serie para el desarrollo tiene la intención de fomentar y apoyar ese cambio de actitud.

Hábitos de la Mente

Capítulo II: Descripción de los Hábitos de la Mente Por Arthur L. Costa y Bena Kallick

Cuando ya no sabemos qué hacer, empieza nuestro verdadero trabajo y cuando no sabemos a donde ir se inicia nuestro verdadero viaje. La mente que no está perpleja no está siendo usada. Los arroyos que cantan son los que encuentran obstáculos.
Wendell Berry

Este capítulo contiene descripciones de 16 atributos de acción humana que presenta conductas inteligentes. En Hábitos de la Mente: Una Serie para el Desarrollo hemos decidido referirnos a ellos como Hábitos de la Mente, pero son las características de lo que hacen las personas inteligentes cuando se enfrentan a problemas, las resoluciones de los cuales no resultan inmediatamente evidentes.

Estos hábitos rara vez se presentan aislados. Más bien se recurre a conjuntos de ellos y se emplean en diversas situaciones, por ejemplo como en el caso de la escucha con atención en la que se emplean los hábitos del pensamiento flexible, del pensar sobre el pensamiento (metacognición) del pensar y comunicarse con claridad y precisión y tal vez también cuestionar y plantear problemas.

Sobre la base de esta lista, no debe concluirse que los humanos únicamente presentamos conductas inteligentes en 16 maneras. La lista de los hábitos de la mente no está completa y quisiéramos que esta lista iniciara una recolección de atributos adicionales. En realidad, se describieron por primera vez en 1991 12 atributos de la "conducta inteligente" (Costa 1991). Desde entonces, la colaboración y la interacción con muchos otros estudiosos, han permitido la ampliación de la lista. Usted, sus colegas y sus estudiantes querrán continuar la búsqueda de hábitos adicionales de la mente para añadirlos a esta lista de 16.

Persistencia

El éxito parece estar conectado con la acción. La gente exitosa sigue actuando y, aunque se equivoque no se da por vencida.
Conrad Hilton

La gente eficaz permanece concentrada en una tarea hasta que se concluye. No se dan por vencidos con facilidad y pueden analizar un problema, desarrollar un sistema o estructura o producir una estrategia para atacarlo. Tienen un repertorio de estrategias alternativas para la solución de problemas y emplean todo un conjunto de estas estrategias. Coleccionan evidencias que les indiquen el grado de éxito de su estrategia de modo que si una de estas no funciona, sabrán retroceder para intentar otra. Reconocen cuando una teoría o idea debe rechazarse y cuando otra debe emplearse. Tienen métodos sistemáticos para analizar un problema, lo que incluye el saber cómo empezar, qué pasos deben darse y qué datos deben generarse o recolectarse. Dado que

pueden persistir en el proceso de la solución al problema a lo largo del tiempo, se sienten cómodos con las situaciones ambiguas.

Los estudiantes con frecuencia se dan por vencidos si la respuesta a un problema no se conoce de inmediato. A veces arrojan los papeles, afirmando no poder realizarlo o que es demasiado difícil. En otras ocasiones anotan cualquier respuesta para que el trabajo termine lo más rápido posible. Algunos de estos estudiantes tienen dificultades de la atención y no pueden permanecer concentrados por ningún período importante: se distraen con facilidad o carecen de la capacidad para analizar un problema y desarrollar un sistema, estructura o estrategia de ataque. Tal vez se dan por vencidos porque tienen un repertorio limitado de estrategias para la solución de problemas y entonces tienen pocas alternativas si su primera estrategia no funciona.

Manejo de la impulsividad

La capacidad para demorar internamente la gratificación con tal de obtener una meta es tal vez la esencia de la autorregulación emocional: la capacidad para negar los impulsos al servicio de una meta, ya sea que se trate de formar un negocio, resolver una ecuación o ganar la Copa Stanley.

Daniel Goleman

Los que solucionan problemas con eficacia son cuidadosos: piensan antes de actuar. Intencionalmente establecen una visión sobre un producto, plan de acción, meta o destino antes de empezar. Se esfuerzan por clarificar y entender las instrucciones, desarrollan una estrategia para abordar un problema y se refrenan en cuanto a efectuar juicios valorativos de inmediato sobre una idea antes de entenderla a fondo. Los individuos reflexivos consideran las alternativas y consecuencias de varias direcciones posibles antes de emprender acciones y disminuyen la necesidad de experimentar a base de una recabación previa de información y de reflexionar sobre las respuestas. También se aseguran de entender las instrucciones y escuchar puntos de vista alternativos.

Con frecuencia, los alumnos arrojan la primera respuesta que les viene a la mente. A veces contestan en voz alta, o empiezan a trabajar sin entender las instrucciones a fondo, carecen de un plan organizado o estrategia para abordar un problema o efectúan juicios valorativos inmediatos sobre una idea (criticándola o elogiándola) antes de entenderla completamente. Puedan aceptar la primera sugerencia que reciben o echar a andar la primera idea que les viene a la mente en vez de considerar las alternativas y las consecuencias de varias posibles direcciones.

Escuchar con entendimiento y empatía

Saber escuchar es el inicio del entendimiento.... La sabiduría es la recompensa de quien escucha toda la vida. Que el sabio escuche e incremente su entendimiento y que el perspicaz reciba guía.

Proverbios 1:5

La gente muy eficaz invierte una enorme cantidad de tiempo y energía escuchando (Covey, 1989). Algunos psicólogos consideran que la capacidad para escuchar a otra persona —con empatía y con entendimiento del punto de vista del otro— es una de las formas más elevadas de la conducta inteligente. La capacidad para poner

en palabras propias las ideas de otro y la empatía que permite detectar indicios de sentimientos o emociones en el lenguaje oral y corporal además de la posibilidad de expresar con precisión los conceptos, emociones y problemas de otro, son todos indicadores de conducta capaz de escuchar. (Piaget llamó a esto "sobreponerse al egocentrismo").

Quienes demuestran este hábito de la mente pueden ver a través de las diversas perspectivas de otros. Gentilmente dan atención a la otra persona, demostrando su entendimiento y empatía por una idea o sentimiento expresándolo correctamente en sus propias palabras, ampliándolo, aclarándolo o dando un ejemplo de él.

Senge y sus colegas (1994) sugieren que para escuchar a plenitud se requiere dar atención estrecha a lo que se dice "entre líneas". Se escucha no únicamente la "música" sino también la esencia de la persona que habla. Se escucha no únicamente lo que alguien sabe sino también lo que trata de representar. El oído funciona a la velocidad del sonido, que es mucho menor que la velocidad de la luz que los ojos captan. La escucha generativa es el arte de desarrollar silencios más profundos en uno mismo, de modo que pueda uno frenar la velocidad con que la mente escucha hasta la velocidad natural del oído y escuchar por debajo de las palabras, su significado.

El 55% de nuestra vida lo pasamos escuchando y sin embargo esta es una de las destrezas menos enseñadas en las escuelas. Con frecuencia decimos que estamos escuchando, cuando estamos componiendo nuestra propia frase para cuando el interlocutor termine. Algunos alumnos hacen burla, diversión o suprimen las ideas de otros. Interrumpen, no amplían ni consideran que puedan tener mérito ni aplicación práctica las ideas de otros.

Queremos que los alumnos aprendan a dedicar sus energías mentales a otra persona y a considerar como propias las ideas de sus compañeros. Queremos que los alumnos aprendan a reservar sus propios valores, juicios, opiniones y prejuicios hasta terminar de escuchar y meditar sobre los pensamientos de otros. Esta es una destreza compleja que requiere la capacidad de monitorear los pensamientos propios mientras se da atención a las palabras de un socio o compañero. Escuchar de esta manera no implica suprimir el desacuerdo con alguien. El buen escucha trata de comprender lo que otros dicen y al final, pueden estar en claro desacuerdo, pero porque escucharon de verdad, saben exactamente la naturaleza de sus diferencias.

Pensamiento flexible

De todas las formas de la actividad mental, la más difícil de inducir aún en las mentes jóvenes, de las cuales se podría presumir que no han perdido su flexibilidad, es el arte de manejar el mismo conjunto de datos que antes, pero colocarlos en un nuevo sistema de relaciones entre sí, dándoles un marco diferente, todo lo cual virtualmente significa ponerse un diferente tipo de uniforme mental por el momento. Es fácil impartir datos nuevos a otras personas, pero casi se requiere una iluminación divina para permitir que un maestro rompa el antiguo esquema mediante el cual el alumno ya se acostumbró a ver las cosas.

Arthur Koestler

Un descubrimiento asombroso sobre el cerebro humano es su plasticidad, es decir su capacidad para reconectarse, cambiar e inclusive repararse para hacerse más capaz. Las gentes flexibles son las que más control tienen, dado que tienen la capacidad para cambiar sus ideas conforme reciben datos adicionales. Participan en múltiples y simultáneas actividades y resultados y acuden a un repertorio de estrategias para la solución de problemas. También practican la flexibilidad en el estilo, sabiendo cuáles son los momentos apropiados para el pensamiento amplio y global y cuándo la situación requiere precisión detallada. Crean y buscan enfoques novedosos y tienen un bien desarrollado sentido del humor. Visualizan un rango de consecuencias.

La gente flexible puede abordar un problema desde un ángulo nuevo, utilizando un enfoque novedoso. A esto, de Bono (1991) se refirió como "pensamiento lateral". Consiste en considerar alternativas de punto de vista o hacer frente a diversas fuentes de información simultáneamente. Sus mentes están abiertas al cambio, sobre la base de información adicional, datos nuevos o inclusive razonamientos que contradigan sus creencias. La gente flexible sabe que tiene opciones y alternativas y que puede desarrollar otras. Comprenden las relaciones entre medios y fines. Pueden trabajar dentro de reglas, criterios y reglamentos y pueden predecir las consecuencias de romperlos. Entienden las reacciones inmediatas, pero también pueden percibir los propósitos mayores a los que se sirve con tales restricciones. Así, la flexibilidad de la mente es esencial para trabajar con la diversidad social, permitiendo que un individuo reconozca la totalidad y la separación de las formas que otras personas tienen de absorber las experiencias y derivar significados.

Quienes piensan con flexibilidad pueden desplazarse entre múltiples posiciones perceptuales a voluntad. Una orientación perceptual es la que Jean Piaget llamó egocentrismo, o percepción desde el punto de vista propio. Como contraste, el alocentrismo es la posición que permite percibir a través de la orientación de otros. Operamos desde esta segunda posición cuando desarrollamos empatía con los sentimientos de otros, cuando predecimos cómo piensan los demás y cuando nos anticipamos a posibles mal entendidos.

Otra posición perceptual es la macrocéntrica. Es similar a observar desde alguna posición alta nuestras interacciones con los demás. Esta visión a ojo de pájaro es útil para discernir temas y patrones a partir de agrupaciones de información. Es intuitiva, totalista y conceptual. Porque con frecuencia necesitamos resolver problemas con información incompleta, necesitamos la capacidad para percibir patrones generales y saltar las brechas del conocimiento incompleto.

Todavía hay otra más entre las orientaciones, llamada microcéntrica que consiste en examinar las partes individuales y a veces diminutas que integran un todo. Esta microvisión implica el cálculo lógico y analítico y la búsqueda de causalidad con pasos metódicos. Exige atención al detalle, precisión y avances ordenados.

Los pensadores flexibles despliegan confianza en su intuición. Toleran la confusión y la ambigüedad hasta cierto punto y están dispuestos a soltar un problema, confiando en su subconsciente para continuar el trabajo creativo y productivo sobre él. La flexibilidad es la cuna del sentido del humor, la creatividad y el repertorio. Aunque son posibles muchas posiciones perceptuales: pasada, presente, futura, egocéntrica,

alocéntrica, macrocéntrica, microcéntrica, visual, auditiva y cinestética, la mente flexible sabe cuándo desplazarse entre estas posiciones.

Algunos estudiantes tienen dificultad para considerar los puntos de vista alternativos o para hacer frente a más de un sistema de clasificación simultáneamente. Consideran que la manera en que ellos resuelven un problema es la única. Perciben las situaciones desde un punto de vista egocéntrico: "O se hace a mi manera o no hay manera". Están decididos y no desean ser "confundidos" con datos.

Pensar sobre el pensamiento (metacognición)

Cuando la mente piensa, está hablando consigo misma.
Platón

La metacognición, o pensamiento sobre el pensamiento ocurre en la neocorteza y es nuestra capacidad para saber qué tanto sabemos y qué tanto no. Es nuestra habilidad para planear una estrategia para producir la información que se necesita y para estar concientes de nuestros propios pasos y estrategias mientras resolvemos problemas, reflexionando y evaluando la productividad de nuestro propio pensamiento. Aunque el lenguaje interior, que se considera indispensable para la metacognición, se inicia en la mayor parte de los niños alrededor de los 5 años, la metacognición es un atributo clave del pensamiento formal que florece como a los 11 años.

Los componentes principales de la metacognición son el desarrollo de un plan de acción, conservando ese plan en la mente a lo largo de determinado período, para después reflexionar y evaluar el plan al concluirse. El planear una estrategia antes de emprender una acción nos ayuda a llevar el rastro de los pasos de la secuencia de conducta planeada al nivel de la conciencia plena mientras dure la actividad. Así se facilita la formulación de juicios temporales y comparativos, la evaluación de la disposición para actividades adicionales o diferentes y el monitoreo de nuestras interpretaciones, percepciones, decisiones y conductas. Un ejemplo sería lo que los maestros más capaces realizan diariamente: desarrollan una estrategia de enseñanza para un tema, conservan la estrategia en la mente durante toda la instrucción y después reflejan esta estrategia mediante la evaluación de qué tan efectiva fue para producir los resultados buscados en los estudiantes.

La gente inteligente planea, reflexiona y evalúa la calidad de sus propias destrezas y estrategias del pensamiento. La metacognición significa una conciencia cada vez mayor de nuestras acciones y de su efecto sobre los demás y sobre el ambiente; significa formar preguntas internas en la búsqueda de información y significado y significa desarrollar mapas mentales o planes de acción. Adicionalmente, implica el ensayo mental antes del desempeño, el monitoreo de los planes conforme se llevan a cabo (para darse cuenta de la necesidad de corregir a medio camino si el plan no cumple con las expectativas), reflexionar sobre el plan completo para realizar autoevaluaciones y editar las imágenes mentales propias para mejorar el desempeño.

Es interesante que no todos los seres humanos logran el nivel de las operaciones formales (Chiabetta, 1976). El psicólogo ruso Alexander Luria encontró que no todos los adultos realizan la metacognición (Whimbey, Whimbey y Shaw, 1975). El motivo más probable es que no todos invierten el tiempo necesario en reflexionar sobre sus

experiencias. Con frecuencia los alumnos no invierten el tiempo para preguntarse por qué hacen lo que hacen. Rara vez se preguntan sobre sus propias estrategias de aprendizaje ni evalúan la eficiencia de su propio desempeño. Algunos no tienen idea de lo que deberían hacer al enfrentar un problema y con frecuencia son incapaces de explicar sus estrategias de toma de decisiones (Sternberg y Wagner, 1982). Cuando el maestro les pregunta sobre la manera en que resolvieron determinados problemas y sobre las estrategias que emplearon, o si les pide que expliquen con qué pensamientos llegaron a determinada conclusión, los alumnos con frecuencia responden que no saben y que así salieron las cosas.

Queremos que los alumnos se desempeñen bien en labores cognitivas complejas. Un ejemplo sencillo podría tomarse de una lectura asignada: al leer, a veces nos damos cuenta de que nuestra mente se distrae. Vemos las palabras pero no derivamos ningún significado. De repente nos damos cuenta de que no nos estamos concentrando y de que perdimos contacto con el significado del texto. Nos recuperamos regresando en la página y recordando el último pensamiento que produjo, después de lo cual nos conectamos con lo que estamos leyendo. Esta conciencia interna y la estrategia de la recuperación son elementos de la meta cognición.

Esforzándose por lograr la precisión

Quien cometa un error y no lo corrija, cometerá otro por ello.
Confucio

Ya sea que observemos el vigor, gracia y elegancia de una bailarina o miremos a un zapatero, observaremos el deseo de trabajar con precisión, dominio de la tarea, ausencia de fallas y economía de energías para producir resultados excepcionales. Quienes dan valor a la exactitud, la precisión y la labor bien realizada invierten tiempo en verificar sus productos. Revisan las reglas mediante las cuales pueden desempeñarse, los modelos y visiones que deberán seguir y los criterios que deberán emplear para confirmar que su producto terminado encaje exactamente con esos criterios. El realizar bien una labor implica conocer la posibilidad de perfeccionar continuamente el oficio propio, trabajando para lograr las máximas normas posibles mediante un aprendizaje continuo para enfocar intensamente las energías hacia la conclusión de una labor.

Estas personas se enorgullecen de su trabajo y buscan la exactitud cuando invierten el tiempo en realizarlo. Las labores bien realizadas implican una exactitud, precisión, corrección y fidelidad. Para algunas personas esto requiere mucha repetición. Un político y redactor de discursos famoso, de nombre Mario Cuomo dijo en cierta ocasión que en realidad nunca terminaba sus discursos y que sólo porque llegaba la fecha de presentarlos, dejaba de mejorarlos.

Hay alumnos que entregan trabajos descuidados, incompletos o no corregidos porque están más interesados en deshacerse de la tarea que en verificarla buscando exactitud y precisión. Están dispuestos a aceptar el mínimo esfuerzo en vez de invertir el máximo. Les interesa tal vez más la comodidad que la excelencia.

Cuestionamiento y planteamiento de problemas

La formulación de un problema a veces importa más que su solución, que tal vez únicamente sea cuestión de destreza matemática o experimental..... Plantear preguntas y posibilidades nuevas, o percibir antiguos problemas con ángulos nuevos, requiere imaginación creativa y marca verdaderos avances.

Albert Einstein

Una de las características distintivas de los humanos es nuestra inclinación y capacidad para encontrar problemas que debemos resolver. Quienes resuelven con eficacia los problemas saben como plantear preguntas para llenar las brechas entre lo que saben y lo que desconocen. Quienes preguntan con eficacia tienden a plantear una serie de interrogaciones:

- ¿Qué evidencia se tiene?
- ¿Cómo se sabe que eso es cierto?
- ¿Qué tan confiable es esta fuente de datos?

También hacen preguntas sobre puntos de vista alternativos:

- ¿Desde qué punto de vista vemos, leemos o escuchamos estos datos?
- ¿Qué ángulo o perspectiva nos plantea esta situación?

Los estudiantes plantean preguntas que conectan y relacionan las cosas causalmente:

- ¿De qué manera se relacionan entre sí estas personas, eventos o situaciones?
- ¿Qué produjo esta conexión?

A veces plantean problemas hipotéticos en los que se presenta el "sí" condicional:

- ¿Qué podría suceder si tal cosa fuera cierta?
- Si resulta cierto esto, ¿qué podría ocurrir si tal otra cosa sucediera?

Quienes preguntan así, reconocen fenómenos de su ambiente o discrepancias y buscan indagar cuáles son sus causas:

- ¿Por qué ronronean los gatos?
- ¿Qué tan alto vuelan las aves?
- ¿Por qué el pelo crece mucho más rápido en la cabeza que en otras partes del cuerpo?
- ¿Qué sucedería si pusiéramos peces de agua salada en una pecera de agua dulce?
- Aparte de las guerras, ¿qué otras soluciones puede haber a los conflictos internacionales?

Algunos alumnos tal vez no estén concientes de las funciones, clasificaciones, sintaxis o intenciones que tienen las preguntas. Tal vez no se den cuenta de que las preguntas varían en complejidad, estructura y propósito. Tal vez planteen preguntas

sencillas buscando derivar de ahí resultados máximos. Al enfrentarse a una discrepancia, tal vez carezcan de una estrategia general para buscar y encontrar una solución.

Aplicación de conocimiento anterior a situaciones nuevas

Nunca he cometido un error. Únicamente he aprendido de la experiencia.
Thomas A. Edison

El ser humano inteligente aprende de la experiencia. Al enfrentarse a un problema nuevo y difícil, acudirá a las experiencias de su pasado. Con frecuencia se les oye decir que esto les recuerda a alguna otra cosa, o que parece igual a la ocasión en que sucedió tal otra. Explican lo que hacen con analogías o referencias a sus experiencias. Recurren a su reserva de conocimiento y experiencia como fuentes de datos para apoyar, teorías para explicar o procesos para resolver cada desafío nuevo. Son capaces de extraer significado de una experiencia, llevarla a otra y aplicarla a una situación novedosa.

Con frecuencia ocurre que los alumnos enfrentan cada nueva labor como si la vieran por primera vez. Es decepcionante para los maestros cuando piden a los alumnos que recuerden cómo resolvieron un problema similar anteriormente y los alumnos no lo recuerdan. Es como si nunca lo hubieran oído antes, aunque recientemente trabajaron con el mismo tipo de problema. Da la impresión de que cada experiencia quedara aislada y no tuviera relación con lo que vino antes o lo que ocurrirá después. Su pensamiento refleja lo que los psicólogos llaman una captación episódica de la realidad, en la que cada evento queda separado y desconectado, sin conexión con lo que puede haber sucedido antes y sin relación con lo que sigue (Feuerstein, Rand, Hoffman y Miller, 1980). Su aprendizaje queda tan aislado que les resulta imposible recordar un evento y aplicar la experiencia en otro contexto.

Pensar y comunicarse con claridad y precisión

No pienso con facilidad en palabras.... tras trabajar arduamente y llegar a resultados perfectamente claros, tengo que traducir mis pensamientos a un lenguaje que no se mueve al parejo de ellos.
Francis Galton, Genetista

El refinamiento del lenguaje desempeña un papel crítico para reforzar los mapas cognoscitivos de cualquier individuo y su capacidad para pensar críticamente, que son la base del conocimiento para la acción eficaz. Si se enriquece la complejidad y especificidad del lenguaje se produce simultáneamente un pensamiento efectivo.

El lenguaje y el pensamiento están muy ligados: son tan inseparables como los dos lados de una moneda. El lenguaje impreciso es reflejo del pensamiento impreciso. La comunicación inteligente se esfuerza por la precisión en el lenguaje escrito y en el oral, cuidando la exactitud de los términos, definiéndolos y utilizando nombres, clasificaciones y analogías correctas. Se esfuerzan por evitar la excesiva generalización o las supresiones y distorsiones. Quienes se comunican así, más bien apoyan sus afirmaciones con explicaciones, comparaciones, cuantificación y evidencia.

A veces escuchamos a los alumnos y a otros adultos utilizar lenguaje vago e impreciso. Describen a los objetos o eventos con palabras como raro, bien, o estuvo bueno. Los objetos específicos se describen utilizando términos no descriptivos, como cosas o aparatos y demás. Intercalan con frecuencia palabras como este, o sea y otras que no tienen significado. Utilizan nombres vagos y generales o pronombres como ellos o todos o los maestros. También se emplean verbos no específicos como hay que hacerlo o frases comparativas no calificadas como esto es mejor, me gusta más.

Conseguir datos con todos los sentidos

Observen a perpetuidad.

Henry James

El cerebro es el reduccionista definitivo. Reduce al mundo a sus partes elementales: la luz a fotones, los olores a moléculas, el sonido a ondas y el tacto a vibraciones. Todo esto envía señales electroquímicas a grupos específicos de células cerebrales que almacenan información sobre líneas, movimientos, colores, olores y otras señales sensoriales.

Las personas inteligentes saben que toda información llega al cerebro por rutas sensoriales: gustativas, olfativas, táctiles, cinestéticas, auditivas y visuales. La mayor parte del aprendizaje lingüístico, cultural y físico se obtiene del ambiente por observación o por recepción sensorial. Para conocer el sabor de un vino, es necesario beberlo; para conocer un papel escénico, debe desempeñarse, para conocer un juego, deberá jugarse, para conocer un baile, deberá practicarse y para conocer una meta, deberá visualizarse. Quienes mantienen abiertas, alertas y agudas sus rutas sensoriales, absorben más información del ambiente que aquellos cuyas rutas se han dejado atrofiar o se cierran o no dan atención a los estímulos sensoriales.

Cada vez se averigua más sobre el impacto de la música y otras artes en un mejoramiento de la actividad mental. El formar imágenes mentales es importante en las matemáticas y en la ingeniería; el escuchar música clásica parece mejorar el razonamiento sobre los espacios. Los sociólogos usan escenarios y el desempeño de papeles; otros científicos construyen modelos; en las ingenierías es cada vez más frecuente el uso del sistema CAD-CAM; en la mecánica se aprende con experimentación directa; las artes visuales exploran colores y texturas y los músicos combinan la música instrumental y la vocal.

Sin embargo, algunos alumnos, pasan por la escuela y por la vida sin poner atención a las texturas, ritmos, patrones, sonidos y colores que los rodean. A veces los niños temen tocar o ensuciarse las manos y algunos no quieren sentir un objeto que pudiera ser resbaloso o pegajoso. Operan dentro de un rango estrecho de estrategias sensoriales de solución de problemas y quieren únicamente describir pero no ilustrar o actuar y escuchar pero no participar.

Creación, imaginación, innovación

*El futuro no es un destino al que nos dirigimos sino algo que estamos creando.
Las rutas no se pueden encontrar, sino construir y la actividad de construirlas cambia*

al constructor y al destino.
John Schaar, Político

Todo ser humano tiene la capacidad para generar productos, soluciones y técnicas novedosas, inteligentes o ingeniosas, siempre que dicha capacidad se desarrolle. Los seres humanos creativos tratan de concebir las soluciones a los problemas de manera diferente, examinando las alternativas desde muchos ángulos. Tienden a proyectarse en diferentes papeles utilizando analogías, iniciando con una visión y trabajando hacia atrás, imaginando que son aquello que está siendo considerado. La gente creativa acepta riesgos y con frecuencia empuja las fronteras de los límites que perciben (Perkins, 1991). Se motivan desde adentro y no desde fuera y trabajan sobre alguna tarea por el desafío estético y no únicamente por las recompensas materiales.

Las personas creativas están abiertas hacia la crítica, permitiendo que otros evalúen lo que ellos han producido y reciben estas opiniones como parte de un esfuerzo continuo para mejorar sus técnicas. No están contentos con la situación tal cual es. Se esfuerzan constantemente por lograr mayor fluidez, detalle, novedad, economía, sencillez, exactitud, perfección, belleza, armonía y equilibrio.

Con frecuencia sin embargo, se escucha a los alumnos decir que no saben dibujar, o que nunca han sido buenos para lo artístico, o que son malos para la música o el canto o que no son creativos. Hay quienes piensan que sólo quienes nacieron creativos pueden serlo y que es cuestión de genes y cromosomas.

Responder con asombro y admiración

La experiencia más bella del mundo es la experiencia de lo misterioso.
Albert Einstein

Al describir a las 200 personas con mayor logro académico de nivel universitario que seleccionó el periódico USA Today, Tracey Wong Briggs (1999) escribió: "Son pensadores creativos a quienes les apasiona lo que hacen". Las personas eficaces no solamente tienen una actitud sobre el hecho de que sí pueden hacer las cosas, sino de que también lo disfrutan. Buscan qué problemas pueden resolver ellos mismos y también los comparten con otros. Se deleitan en inventar acertijos para resolverlos ellos mismos y disfrutan tanto el desafío de la solución que buscan los acertijos de otros. Les gusta resolver cosas y siguen aprendiendo durante todas sus vidas.

Algunos niños y adultos evitan los problemas y no gustan de tener que aprender. Hacen comentarios como: "yo nunca fui bueno para las adivinanzas", o "pregúntale a.... ; él es el cerebro de la familia"; o "es aburrido y además, nunca me va a ser útil". Otros comentarios se refieren a que a nadie le va a importar, a que no es necesario complicarse la vida porque pensar es muy difícil o a que esto de pensar no les gusta. Hay muchas personas que después de haber cubierto las materias obligatorias en las escuelas, jamás optaron por las materias consideradas "duras" como las matemáticas. Muchas personas consideran que pensar es un trabajo muy duro y rehúyen las situaciones que lo requieran.

Queremos que los alumnos sientan curiosidad y comunicación con el mundo que los rodea; que reflexionen sobre las cambiantes formas de las nubes, o sobre el

florecimiento de un capullo o que perciban la sencillez lógica del orden matemático. Los alumnos podrán encontrar belleza en un atardecer, sentirse intrigados por la formas geométricas de una telaraña y deleitarse con los reflejos multicolores del ala de un colibrí. Pueden ver la congruencia y los detalles al derivar una fórmula matemática, reconocer el orden y exactitud de un cambio químico aparte de entender la serenidad de una constelación distante. Quisiéramos que se sintieran impulsados, entusiastas y apasionados sobre el aprendizaje, la indagación y el dominio de los temas.

Aceptación de riesgos responsables

Ha existido un cálculo de riesgos en todas las etapas del desarrollo del país: los pioneros que no temieron a las nuevas tierras, los empresarios que no temieron al fracaso o los soñadores que no temieron a la acción.
Brooks Atkinson

Las personas flexibles parecen tener un deseo casi incontrolable de rebasar los límites existentes. No se sienten a gusto con lo cómodamente conocido; viven a la orilla de su competencia y parecen sentirse obligados a ubicarse en situaciones cuyo resultado final desconocen. Aceptan la confusión, la incertidumbre y un mayor riesgo de fracaso como parte del proceso normal y aprenden a ver los tropiezos como algo interesante, desafiante y productor del crecimiento. Sin embargo, no se comportan impulsivamente. Sus riesgos son calculados y recurren al conocimiento del pasado, teniendo cuidado de las consecuencias aparte de tener un sentido bien entrenado de lo que es apropiado. Saben que no todos los riesgos valen la pena de ser aceptados.

La aceptación del riesgo puede considerarse dentro de dos categorías: quienes lo perciben como cálculo y quienes lo perciben como aventura. Quienes lo perciben como cálculo, lo describirían en términos de lo que hace uno de los llamados "inversionistas de riesgo". Cuando se le propone a una persona la inversión en un nuevo negocio, calculará el riesgo a base de observar los mercados, de observar qué tan bien organizadas están las ideas y de estudiar los pronósticos económicos. Si decide aceptar el riesgo, esto será sólo tras considerarlo a fondo.

El riesgo entendido como aventura, puede describirse en términos de las experiencias o viajes "de aventura". En esta situación hay cierta espontaneidad y disposición a arriesgar en un momento dado, aunque una vez más las personas se arriesgarán únicamente si sus experiencias del pasado les sugieren que dicha acción no pondrá en peligro sus vidas o si consideran que hay un grupo que los apoyará, protegiéndolos de algún daño. (Un ejemplo sería el verificar las características de una cuerda flexible, antes de participar en lanzarse en un salto con "bungee"). Al final, las personas se dan cuenta, a partir de estas experiencias de alto riesgo, de que son mucho más capaces de emprender acciones que lo que creían anteriormente. La toma de riesgos se refina únicamente con la repetición de las experiencias y con frecuencia es una combinación de intuición, conocimiento del pasado, búsqueda de precisión y exactitud y la sensación de cumplir con desafíos nuevos.

Bobby Jindal Director Ejecutivo de la Comisión Bipartidista Sobre el Futuro de la Pensión Médica, afirma que "la única manera de lograr el éxito es tener el valor para arriesgarse al fracaso"(Briggs, 1999 p. 2). Cuando la gente se reserva y no acepta los riesgos, puede estar dejando pasar oportunidades. Algunos alumnos parecen renuentes a

aceptar riesgos, absteniéndose de participar en juegos, o nuevos aprendizajes o nuevas amistades porque el temor al fracaso se sobrepone al deseo de arriesgar o conocer. Es como si hubiera una voz mental en ellos que afirmara: "si no lo intentas, no te equivocarás", o "si lo intentas y fallas, parecerás tonto". La voz contraria, que podría decir "si no lo intentas, nunca sabrás" es detenida por el temor y la desconfianza. Estos alumnos se ven más interesados por saber si su respuesta fue o no correcta, en vez de ser desafiados por el proceso de hallar la respuesta. No pueden sostener un proceso de solución de problemas y averiguar la respuesta con el tiempo, por lo cual evitan las situaciones ambiguas. Tienen la necesidad de la certidumbre y no la inclinación hacia la duda.

Esperamos que los alumnos aprendan a arriesgarse en lo intelectual como lo hacen en ciertos deportes físicos. Quienes sean capaces de actuar en forma diferente, en contra del pensamiento convencional y generando nuevas ideas (poniéndolas a prueba con sus compañeros y maestros) tendrán más probabilidades de lograr el éxito en la época de la innovación y la incertidumbre.

Encontrar el humorismo

Un atributo especial del ser humano es el sentido del humor. Sus efectos positivos sobre las funciones psicológicas incluyen disminución del pulso, secreción de endorfinas y mayor oxígeno en la sangre. Se ha encontrado que el humorismo libera la creatividad y provoca destrezas del pensamiento de mayor nivel, como es la anticipación, el hallazgo de relaciones novedosas, las imágenes visuales y el trazado de analogías. Quien participa en el misterio del humorismo tiene la capacidad de percibir situaciones desde un punto de vista original y con frecuencia interesante. Tienden con frecuencia a iniciar las observaciones humorísticas, darle mayor valor a esto, apreciar y entender el sentido del humor de otros y hacer juegos verbales cuando interactúan con los demás. Con tal actitud mental, florecen cuando encuentran incongruencias, cuando perciben el absurdo, y las situaciones irónicas o satíricas. También encuentran las discontinuidades y pueden reírse de ciertas situaciones y de sí mismos.

Algunos alumnos encuentran humorísticas situaciones que no lo son realmente, como las diferencias humanas, las ineptitudes, y las conductas lesivas, vulgares o violentas. Pueden reírse de otros pero no de ellos mismos. Queremos que el alumno adquiera esta característica de los que resuelven problemas creativamente, para que puedan distinguir entre situaciones de fragilidad y falibilidad humana que requieren compasión y otras que sean auténticamente graciosas (Dyer, 1997).

Pensamiento interdependiente

Cuiden unos de los otros. Compartan su energía con el grupo. Nadie debe sentirse solo, aislado, porque es en ese momento que no se logran las metas.

Willie Unsoeld, Montañista Renombrado

El ser humano es un ser social que se congrega en grupos, encontrando alivio en ser escuchado, ánimo en otros y que busca la reciprocidad. En grupos contribuimos nuestro tiempo y energía a labores que resultarían agotadoras si se realizaran en soledad. Con frecuencia inclusive se ha utilizado la reclusión en solitario como castigo.

Los humanos que tienden hacia la cooperación consideran que los grupos tendrán mas fuerza intelectual o física que cualquier individuo. Tal vez una disposición fundamental en las sociedades postindustriales es la creciente capacidad para pensar junto con otros y hallarse en situación de cada vez mayor interdependencia y sensibilidad ante las necesidades de otros. La solución de problemas se ha convertido en algo tan complejo que ninguna persona puede hacerlo en el aislamiento. Nadie tiene acceso a todos los datos necesarios para tomar decisiones críticas y varias personas juntas podrán considerar más alternativas que una sola persona.

Algunos alumnos tal vez no hallan aprendido a trabajar en grupos y no han desarrollado esas destrezas sociales. Se consideran aislados y prefieren trabajar por su cuenta, expresando que lo pueden hacer solos si los dejan en paz, que los demás no se llevan con ellos y que prefieren estar solos. En algunos casos no desean contribuir al trabajo grupal y acaparan la tarea, mientras que en otros dejan que sean los demás del grupo los que hacen todo.

El trabajar en grupos requiere de la capacidad para justificar ideas y poner a prueba la viabilidad de las estrategias para la solución, al comentarlas con otros. También requiere el desarrollo de una disposición y apertura para aceptar la retroalimentación de una crítica amistosa. A través de esta interacción, tanto el grupo como el individuo continúan creciendo. El escuchar, la búsqueda de consenso, el ceder una idea para trabajar con la de otro, la empatía, la compasión, el liderazgo grupal, el saber cómo apoyar los esfuerzos del grupo y el altruismo son todas conductas indicativas del ser humano que tiene disposición a cooperar.

Apertura ante el aprendizaje continuo

Es de locos el continuar repitiendo los mismos procedimientos y sin embargo esperar resultados diferentes.
Albert Einstein

Las personas que tienen esta inteligencia están permanentemente en actitud de aprendizaje. Su confianza junto con su deseo de indagar les permite buscar continuamente nuevas y mejores maneras de hacer las cosas. Quienes poseen este hábito de la mente siempre se esfuerzan por mejorar, crecer, aprender, modificar y mejorar sus procedimientos. Aprovechan las situaciones, los problemas, las tensiones, los conflictos y las circunstancias como oportunidades valiosas de aprender.

El gran misterio humano es que muchas veces enfrentamos las oportunidades de aprender con temor y no con un sentido del misterio y la admiración. Parece que nos sentimos mejor cuando sabemos que cuando aprendemos y defendemos nuestros sesgos, creencias y reservas de conocimiento en vez de invitar a lo desconocido, lo creativo y la inspiración. El tener una certeza cerrada nos consuela, en tanto que tener apertura y aceptar dudas nos inspira temor.

Debido a diseños curriculares basados en la fragmentación, la competencia y la reacción, los alumnos desde temprana edad están entrenados para creer que el aprendizaje profundo significa averiguar la verdad en vez de desarrollar capacidades para la acción efectiva y bien meditada. Se les ha enseñado a valorar la certeza y no la

duda; a dar respuestas y no a indagar y a saber cual es la alternativa correcta en vez de explorar alternativas.

Nuestro deseo es encontrar estudiantes creativos y gente ansiosa de aprender. Este hábito de la mente incluye la humildad necesaria para saber cuándo no sabemos, lo cual constituye la forma más elevada del pensamiento que podemos aprender. Es una paradoja que a menos que se inicie con esta actitud, jamás se llegará a ningún lado. Como primer paso, usted ya deberá tener lo que eventualmente será la culminación de todo aprendizaje: saber y aceptar cuando no se sabe, y no tener miedo a averiguar.

El material correcto

Lo hermoso del aprendizaje es que nadie nos lo puede quitar.

B. B. King

Los 16 Hábitos de la Mente que acabamos de considerar aquí, se tomaron de investigación sobre la efectividad humana, de descripciones de gente que se ha desempeñado notablemente y de análisis de las características de quienes se desempeñan con efectividad. Estos hábitos de la mente pueden servir como disciplinas mentales. Al enfrentarse a situaciones problemáticas, maestros, padres y alumnos podrían desarrollar el hábito de aplicar uno o más de los hábitos de la mente precedentes a base de preguntarse: "¿Cuál sería la acción más inteligente que podría yo emprender ante esto?" También podrían hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cómo puedo aprender de esto? ¿Cuáles son mis recursos? ¿Cómo me ayudarían mis éxitos del pasado con este problema? ¿Qué tanto conozco ya sobre este problema? ¿Qué recursos tengo a mi alcance o necesitaré generar?
- ¿Cómo puedo enfocar este problema con flexibilidad? ¿Cómo lo podría ver desde otro ángulo? ¿Cómo recorro a mis estrategias de solución de problemas? ¿Cómo puedo ver el problema desde una nueva perspectiva? (Pensamiento lateral).
- ¿Cómo puedo iluminar el problema para aclararlo y precisarlo? ¿Necesito verificar mis fuentes de datos? ¿Cómo desgloso el problema en partes para luego resolver cada paso?
- ¿Qué tanto sé y qué tanto me falta? ¿Qué preguntas necesito plantear? ¿Qué estrategias están en mi mente ahora? ¿Qué conozco en términos de mis propias creencias, valores y metas con este problema? ¿Qué sentimientos o emociones identifico que pudieran bloquear o acelerar mi avance?
- ¿Cómo afecta este problema a otros? ¿Cómo podemos resolverlo juntos? ¿Qué puedo aprender de otros que me ayude a resolver mejor los problemas?

El organizador comunitario Saul Alinsky invirtió una frase común a base de un pensamiento muy útil: "¡No nada más hagas algo.... quédate ahí parado!" El detenerse a reflexionar en medio del intento por resolver problemas es con frecuencia difícil. Por ese motivo, estos hábitos de la mente son siempre situacionales y transitorios. No existe la realización perfecta de ninguno de ellos y constituyen objetivos utópicos a los que aspiramos constantemente. Csikszentmihalyi (1993) afirma "aunque todo cerebro humano puede generar la conciencia que reflexiona sobre ella misma, no todos parecen usarla por igual" (p.23). Pocas personas, según ha hecho notar Kegan (1994) llegan

plenamente a la etapa de la complejidad cognoscitiva y rara vez lo logran antes de la mediana edad.

Estos hábitos de la mente trascienden a cualquier materia de las que comúnmente se imparten en las escuelas. Son características de quienes se desempeñan con alto nivel en todos los ámbitos: la escuela, el hogar, el campo deportivo, las organizaciones. Las fuerzas armadas, el gobierno, las iglesias o las empresas. Estos hábitos hacen que el aprendizaje sea continuo, los matrimonios duraderos, los centros de trabajo productivos y las democracias permanentes. Por esto, la meta de la educación debería ser el ayudarnos a todos a liberar, desarrollar y reforzar más a fondo estos hábitos de la mente. Todos juntos, son una fuerza que nos dirige hacia una conducta cada vez más auténtica, más congruente y más ética. Son las piedras angulares de la integridad y las herramientas de la elección disciplinada entre alternativas. Son los vehículos primarios de un viaje hacia la integración, que dura toda la vida y son el "material correcto" que permite que los seres humanos sean eficaces.