

## LAS CINCO MENTES DEL FUTURO

En este documento se destacan brevemente las ideas principales del libro "Las cinco mentes del futuro", de Howard Gardner.

### La mente disciplinada

El alcance de la comprensión.

Es una cuestión alarmante el nivel de ideas falsas "misconceptions" que existe de forma generalizada. Personas con estudios responden igual que niños a preguntas sobre física, biología, arte, historia; por algún motivo es frecuente que las personas con estudios tengan una idea de los conceptos similar a la que se tiene cuando no se ha oído hablar nunca de ello. ¿Por qué se demuestra no entender los conceptos fundamentales de varias materias? Una respuesta es porque se estudian materias, pero no disciplinas. Los estudiantes se examinan de una información que se las ha facilitado en las clases.

Las disciplinas son un fenómeno diferente; una disciplina es una manera característica de concebir el mundo. Por ejemplo, el científico observa el mundo, propone conceptos, clasificaciones y teorías provisionales, diseña experimentos para comprobar las teorías y revisarlas, y luego con más información se hacen más observaciones y revisiones de la teoría.

Con el tiempo se ha aprendido a transmitir las disciplinas a las mentes en formación; en parte la formación de estas personas se realiza mediante la identificación de intereses y dotes compartidos, la demostración de formas de pensar, la realización con éxito de ciertas tareas, dando una retroalimentación útil y oportuna sobre otros trabajos realizados en una disciplina, y superando sucesivas dificultades en el camino hacia el dominio de una disciplina.

Nos tenemos que esforzar por dar a los estudiantes por lo menos una idea de lo que supone pensar de una manera disciplinada.

Si no se tiene una mente disciplinada, se acaba dependiendo de las demás personas para poder opinar sobre la salud, la política, el arte, la educación.

Deberían llegar a saber determinar las fuentes de información fidedignas.

El dominio de las aptitudes básicas es necesario pero no suficiente.

La consecución de una mente disciplinada supone cuatro pasos básicos:

- Identificar temas o conceptos verdaderamente importantes dentro de la disciplina.
- Dedicar a estos temas el tiempo necesario
- Abordar los temas de varias maneras, desde varias perspectivas o "vías de acceso"
- El uso de múltiples vías de acceso permite lograr dos objetivos importantes:
  - o Se llega a más estudiantes
  - o Se muestra como es la verdadera comprensión, pues cuando se comprende un tema se puede abordar de varias maneras.
- Establecer unas "demostraciones de la comprensión" y dar oportunidades a los estudiantes para que revelen su comprensión en una variedad de condiciones, mostrándolos en ejemplos que resulten nuevos para él. Los

estudiantes deben esforzarse por mostrar su comprensión, y gran parte de la educación debería consistir en ejercicios formativos acompañados de una retroalimentación detallada. No se puede examinar a los estudiantes exclusivamente con problemas que ya conocen.

- Los métodos de aprendizaje han de conseguir que el estudiante sepa hacer uso de la materia recibida en clase. De este modo el conocimiento adquirido tendrá más solidez y más flexibilidad, porque se habrá adquirido en un contexto significativo.

Hay todavía otra razón para fomentar la comprensión disciplinaria y es que su logro genera el deseo de querer más, se aviva el deseo de lograr una comprensión más amplia y más profunda.

La otra disciplina.

Adoptar hábitos que permitan realizar un avance constante hacia el dominio de una técnica, un arte, un método,...Se relaciona generalmente con el deporte y las artes. Este tipo de disciplina no ha tenido problemas para estar presente de forma constante en la enseñanza. Pero en el futuro se necesitará una disciplina menos ritualista y más interiorizada.

Quienes son disciplinados siguen aprendiendo y desarrollando su comprensión disciplinaria, no porque se pongan todos los días a trabajar (que también ayuda) sino porque comprenden primero, que es necesario estar estudiado de forma continua, y segundo, porque disfrutan y se apasionan con el aprendizaje.

Mediante la educación debemos ayudar al estudiante a disfrutar con lo que tiene que aprender.

---

### **La mente sintética.**

Sintetizar es combinar elementos originalmente separados o distintos. Existe la necesidad de integrar de forma coherente la información de fuentes múltiples y dispares.

Tipos de síntesis:

- Narraciones: reunir los materiales en una narración coherente.
- Taxonomías: ordenar los materiales en función de unas características destacadas.
- Conceptos complejos: ej. Concepto de la evolución, concepto del inconsciente. Se relaciona en un concepto complejo una gama de fenómenos.
- Metáforas evocadoras: aclarar conceptos.
- Teorías: se pueden combinar conceptos en una teoría. Ej: la teoría de selección de Darwin combina los conceptos de variación, competición y supervivencia hasta poder reproducirse.
- Metanarraciones: proponer un marco general de conocimiento "la teoría de teorías".

La síntesis se deberá utilizar en un trabajo interdisciplinario, y no basta yuxtaponer las disciplinas sino que deben integrarse, y ofrecer una comprensión que las distintas disciplinas no pueden ofrecer por separado.

El trabajo interdisciplinario suelen estar motivados por alguno de estos factores:

- 1.- Se ha desarrollado un concepto nuevo y vigoroso y comprobar su alcance es una tarea atractiva y oportuna.
- 2.- Ha surgido un fenómeno importante y su plena comprensión exige situarlo en su contexto.
- 3.- Se plantea un problema teórico o práctico y las disciplinas existentes demuestran ser inadecuadas para resolverlo por separado. Ej: la pobreza generalizada, contaminación del medio ambiente, aumento del terrorismo son problemas actuales que piden una solución, que hay que abordar desde varias disciplinas.

Sintetizar es combinar, comparar, establecer conexiones entre disciplinas.

Pero muchas conexiones son superficiales o erróneas. Los niños establecen conexiones fácilmente y siempre están haciendo comparaciones (un plátano puede hacer de teléfono), dicen "escibido" en lugar de escrito. Conforme crecemos dejamos de hacer metáforas originales y las hacemos más literales para evitar errores. Nos volvemos muy conservadores.

La cognición es muy dependiente del contexto, tendemos a aprender aptitudes y técnica en ciertos contextos y nos resistimos a darles una aplicación más general. Y por otra parte, si ya es difícil pensar de una manera sistemática en una sola disciplina, ¿cómo hacerlo con varias disciplinas para después integrar la información de forma útil?

Hay dos tipos de personas que se muestran más atraídas por el trabajo interdisciplinario: unas son las curiosas, están bien informadas y son propensas a realizar saltos mentales bien funcionados; otras rechazan el pensamiento lineal y metódico y tienden a realizar saltos mentales que pueden caer en el descuido y desatino.

También nos podemos preguntar si las diferentes inteligencias (*refiriéndose a las inteligencias múltiples*) se inclinan por diferentes tipos de síntesis.

¿Es posible desarrollar una mente disciplinada son menoscabar el potencial para el pensamiento sintético? Los conocimientos sobre esto son minúsculos.

En la educación escolar son pocas las ocasiones en que los estudiantes pueden aprender a sintetizar. Puede ser provechoso leer textos muy variados o navegar por internet de forma disciplinada.

Hay que hacer esfuerzos para mantener y fortalecer el potencial para establecer conexiones.

Pero la dificultad de los educadores está en establecer unas normas explícitas que determinen qué conexiones, integraciones o síntesis son válidas y por qué lo son.

Hay tres intervenciones que pueden ayudar a ello:

- 1.- identificar explícitamente los elementos constitutivos de un buen proyecto o una buena solución a un problema, para lo cual habrá que utilizar modelos. El estudiante podrá avanzar si tiene una retroalimentación sobre la calidad y el nivel de su trabajo.
- 2.- Enseñar de una manera explícita formas de síntesis, cómo crear taxonomías útiles, metáforas o conceptos complejos.
- 3.- Hacer una crítica útil y constructiva de los trabajos de los alumnos.

Sin embargo, parece que el mundo actual está llevando a la especialización. Pero por ejemplo, las universidades podrían crear estructuras y procesos dirigidos a impulsar la cooperación entre expertos de diferentes disciplinas. Por otro lado, se pueden crear programas educativos dirigidos al perfeccionamiento de la capacidad de síntesis.

---

### **La mente creativa.**

El creador destaca por su temperamento, su personalidad y su actitud. Es una persona eternamente insatisfecha con su trabajo, las normas y la respuesta del momento. Emprende nuevas direcciones y disfruta siendo diferente de los demás, o por lo menos, sabe sobrellevar esa diferencia. Si se topa con una anomalía no se echa atrás, sino que procura entenderla para averiguar si se trata de un error o de algo desconocido. Los creadores son los que más fallan. La actividad creadora suele estar llena de disgustos y sinsabores, pero el "fluir" que suele acompañar a una verdadera intuición o a un nuevo logro puede crear adicción.

En la escuela enseñan para ser un experto, que es una de las condiciones necesarias para hacer algo creativo, pero actúa en contra de la mente creativa. Es necesario mantener abiertas las opciones, una trayectoria recta es menos eficaz que otra con muchas vías secundarias, rutas alternativas y hasta callejones sin salida.

En cierto sentido la mente del niño de cinco años representa la cima del poder creativo: les gusta explorar, son entusiastas ante las cosas nuevas, y tienen una gran capacidad imaginativa.

El educador se encuentra ante el desafío de mantener viva la mente y la sensibilidad de los niños pequeños. Esta capacidad de mantener la creatividad depende en gran medida de los mensajes que se reciben fuera de la escuela y también en las aulas.

Para mantener abiertas otras posibilidades y mantener el entusiasmo por la exploración en la escuela se pueden mostrar diferentes soluciones a un problema,

hacer que los niños conozcan a personas creativas y ofrecer experiencias ajenas a la rutina escolar.

Un estudiante preadolescente ya es capaz de imaginar posibilidades ajenas, incluso contrarias a la propia realidad. Hay que presentar ejemplos y sistemas que sigan reglas diferentes en forma de utopías, fantasías literarias, sistemas numéricos alternativos, explicaciones históricas que contradicen los hechos, etc. La mente adolescente puede continuar a partir de aquí.

Por otro lado, el adolescente suele ser demasiado crítico consigo mismo a diferencia de los más pequeños, y esta actitud puede frustrar la creatividad.

El objetivo de la creatividad es extender el conocimiento y la comprensión en direcciones nuevas e imprevistas. Se alimenta de la incertidumbre y la sorpresa del desequilibrio constante y del desafío sin fin.

---

### **La mente respetuosa**

Los seres humanos tenemos tendencia a formar grupos, a señalar a esos grupos con unas marcas distintivas y a adoptar unas actitudes más claras hacia grupos más o menos cercanos o distantes. El uso de marcas para diferenciar unos grupos de otros es una característica básica y constante en la especie humana. Las relaciones pueden ir desde la amistad duradera o la rivalidad amistosa hasta el enfrentamiento mortal.

Actualmente existen relaciones entre grupos, países culturas de todos los tipos, algunas incluso amenazan la paz mundial o la continuidad de la vida en el planeta. ¿Pero se pueden prohibir las armas? Qué es lo que lleva a la agresividad y al deseo de prevalecer sobre otros grupos. Podemos "extirpar los genes responsables" o podemos educar. Ante las amenazas actuales, la única vía posible nos la ofrece la educación.

Una meta razonable es el respeto hacia los demás. Debemos aprender a vivir en proximidad sin odiarnos mutuamente, sin querer dañar, sin dejarnos llevar por inclinaciones xenófobas aunque eso nos lleve al éxito.

Hay que conseguir que todos los seres humanos sean tolerantes, acepten las diferencias, aprendan a vivir con ellas, valoren y respeten a quienes forman parte de grupos distintos del suyo.

Y la responsabilidad de fomentar este respeto a las diferencias y de demostrar públicamente ese respeto es de toda la sociedad. Padres y vecinos, políticos, religiosos, los medios de comunicación, todo tipo de organizaciones sociales deberían demostrar y recompensar el respeto.

Cuando los niños se convierten en adolescente o adultos jóvenes su actitud hacia los demás ya está definida, y salvo en circunstancias muy excepcionales, es improbable que su postura hacia otros grupos pueda cambiar de una manera radical.

Para crear y mantener un entorno educativo respetuoso, el papel de los educadores como modelo es un punto de partida. Los estudiantes aprenden del trato existente entre los educadores, entre educadores y alumnos. También influyen mucho los elementos curriculares, los materiales, la selección de lecturas, etc.

Así como las matemáticas y las ciencias son más universales a la hora de enseñarlas, las humanidades, las artes y la historia han de ser tratadas considerando diferentes perspectivas y considerando el respeto merecido, y en estas disciplinas hay una responsabilidad especial. Es necesario afrontar directamente el valor y los costes del respeto y los costes infinitamente mayores de la falta del mismo. Se debería dedicar el tiempo necesario a abordar de forma explícita cuestiones relacionadas con los conflictos entre grupos y con la pertenencia a los mismos. Conociendo el pasado se puede aprender a mejorar las relaciones en el futuro.

Estudios sobre el nazismo muestran las diferencias entre las personas que arriesgaron su vida por salvar a judíos y las que no hicieron nada. Estas personas habían tenido unos padres que evitaban el castigo físico y explicaban las reglas y conductas de una forma clara y razonada, estas personas tenían unos sólidos valores que habían recibido de sus padres, por su actitud optimista y constructivista hacia la vida, por su sensación de conexión con los demás aunque pertenecieran a otros grupos, sobre todo, por su comprensión intuitiva y en el fondo, instintiva de que el trato dispensado a los judíos era infame y de que ellos podían y debían intervenir.

El respeto a los demás debe impregnar nuestra vida, y por supuesto nuestro trabajo que es a lo que dedicamos gran parte de nuestro tiempo.

---

### **La mente ética.**

Es una mentalidad que debería manifestar cualquier persona en su profesión. El trabajo se encuentra en el centro de la vida moderna. Howard Gardner y otros investigadores vinculados a la psicología positiva (M. Csikszentmihalyi y W. Damon), han trabajado durante muchos años en el proyecto "El buen trabajo"(The GoodWorkProject)

El objetivo ha sido identificar individuos e instituciones que sean ejemplo de buen trabajo- trabajo que es excelente en calidad, socialmente responsable, y con significado para sus ejecutores- y determinar la mejor forma de incrementar la incidencia del buen trabajo en la sociedad.

Si la educación es preparación para la vida, es preparación para una vida de trabajo, de buen trabajo.

En el proyecto de "El buen trabajo" se entrevistaron de forma exhaustiva a más de mil profesionales de la medicina, el derecho, la ciencia, el periodismo, empresarios, filántropos y profesionales del teatro.

Hay personas que trabajan con gran profesionalidad independientemente de lo reconocidas que sean. Son expertas, responsables y dignas del mayor respeto, añaden una dimensión ética a su trabajo.

Apoyos para el buen trabajo.

El logro de una mente ética es más fácil cuando uno se ha criado en un entorno donde el buen trabajo es la norma. La formación de una mente ética tiene un apoyo vertical, fundamentado en lo que el niño ve en su familia, en los educadores que tiene, en los mentores de su aprendizaje.

Y también tiene un apoyo horizontal, de los compañeros y grupos de amigos. Las conductas y las creencias de los compañeros también ejercen una gran influencia sobre todo si se considera que tienen más conocimientos, más prestigio y más poder.

Actualmente la mayoría de los centros de enseñanza persiguen la excelencia y una enseñanza de calidad, pero de las actividades académicas.

Los educadores pueden facilitar la consecución de una mente ética destacando las otras aceptaciones de "lo bueno". Los estudiantes deben entender por qué aprenden lo que aprenden y cómo pueden aplicar este conocimiento de una forma positiva. Una de las tareas de quien estudia una disciplina, es entender el mundo. Pero otra, es utilizar esta comprensión para mejorar la calidad de vida y procurar que esta comprensión no se use de una forma destructiva. Esta es una de las razones por las que el servicio a la comunidad u otras formas de entrega sería una parte importante del currículo. Si los estudiantes ven que pueden aplicar sus conocimientos de una forma constructiva, disfrutarán más, será más fácil que lo encuentren un significado y que descubran las otras facetas de "lo bueno".

Señales indicadoras para realizar un buen trabajo:

- Misión: sea en los estudios o en el trabajo, la persona debe especificar qué intenta lograr con su actividad.
- Modelos: es importante entrar en contacto, bien directamente o a través de textos o gráficos, con personas que encarnen el buen trabajo. De lo contrario, sería difícil saber cómo se puede proceder. También se pueden extraer buenas lecciones de modelos negativos.
- Mirarse al espejo (individual): preguntarnos si nuestra actuación es correcta y cómo podemos mejorar.
- Mirarse al espejo (responsabilidad profesional): los profesionales noveles deben centrarse al principio en trabajar bien; pero a la larga eso no basta y también hay que evaluar el entorno y los compañeros. Y si se tiene responsabilidad sobre un equipo hay supervisar que pedir cuentas si es necesario.

---

**Resistencias que se pueden presentar ante el cambio** para cultivar las cinco mentes a través del sistema educativo:

- Conservadurismo: si la educación tradicional ya ofrece unos resultados aceptables, ¿por qué cambiar?



- Modas: los visionarios de la educación proponen cambios constantemente ¿por qué el cultivo de las cinco mentes es mejor que otros objetivos?
- Posibles riesgos: ¿cuáles son los costes ocultos de la propuesta?
- Impotencia: estos objetivos parecen buenos pero no sé cómo alcanzarlos ni cómo evaluar sus resultados.

Lo más importante para quienes estén receptivos al cambio es entrar en contacto con modelos, ya sean personas o instituciones, que ejemplifiquen los cambios deseados.

Estas figuras deberán ejemplificar con claridad los rasgos deseados.

- Una persona disciplinada debe encarnar una manera característica de pensar: no basta con que posea muchos conocimientos sobre un campo.
- Un buen sintetizador debe combinar ideas de una forma convincente y reproducible, no de un modo simplemente conveniente.
- Una mente creativa debe ser original y oportuna: la simple novedad o excentricidad no bastan.
- Una mente respetuosa debe ir más allá de la mera tolerancia y mostrar interés y afecto por quienes tienen un aspecto diferente.
- Y una mente ética se debe comportar de una forma que beneficie a la sociedad aunque no sirva directamente a sus propios intereses.

Los sistemas educativos han de cultivar el potencial positivo del ser humano. Las disciplinas, la síntesis y la creación se pueden aplicar a todo tipo de fines, pero será menos probable que se usen para fines infames si también hemos cultivado el sentido del respeto y de la ética.