

Atreverse a pensar

Dr. Fernando Talavera

Agosto de 2008

Conviene que los estudiantes, sobre todo los de nuevo ingreso, desarrollen su potencial capacidad de aprendizaje que es virtualmente ilimitada. El concepto de inteligencia basado en la prueba del **Cociente Intelectual** (IQ por sus siglas en inglés) utilizado para medir objetivamente la comprensión, el razonamiento y el juicio de los niños, concebido a principios del Siglo XX por A. Binet y W. Stern (edad mental entre edad cronológica por 100) ha sido rebasado por enfoques más amplios que contemplan el cuidado prenatal, el entorno y la educación.

En efecto, la investigación psicológica contemporánea ha superado el concepto de inteligencia como razonamiento verbal y matemático medido por las pruebas de IQ, tal es el caso de la **teoría de las inteligencias múltiples** (TIM) del Dr. Gardner que postula que todos nosotros “poseemos al menos siete inteligencias mensurables”, las cuales se presentan a continuación con ejemplos de algunos genios (Leonardo Da Vinci fue un genio en todas las áreas y ha sido considerado como “el mayor genio de todos los tiempos”).

1. Lógica/matemática: Diego Rodríguez (México, 1569-1668), Stephen Hawking (Estados Unidos, 1942-), Marie Curie (Francia, 1867-1934).
2. Verbal/lingüística: Octavio Paz (México), Miguel de Cervantes Saavedra (España), Jorge Luis Borges (Argentina).
3. Visual/espacial: José Clemente Orozco (México), Francisco de Goya (España), Miguel Angel (Italia).
4. Musical/rítmica: Silvestre Revueltas (México, 1899-1940), W. A. Mozart (Austria, 1756-1791), Dimitri Shostakovich (1906-1975).
5. Corporal/kinestésica: Andrés Guardado (México), Muhamad Alí (Estados Unidos), Li Ning (China: el portador del pebetero en los Juegos Olímpicos).
6. Interpersonal: Francisco Villa (México), Nelson Mandela (Sudáfrica), Mahatma Gandhi (India).
7. Intrapersonal (autoconocimiento): Netzahualcoyotl (Azteca), Buda (India), Lao-Tse (China).

Más aún, el TIM puede resumirse pragmáticamente como “tu mente es mejor de lo que crees... **nuestra mente tiene las siguientes características:**

a) es más flexible y multidimensional que cualquier computadora... sí, más que nuestra KanBalam de la UNAM que es la número 28 respecto a las supercomputadoras de universidades;

b) puede aprender siete conocimientos por segundo durante todos los segundos del resto de nuestras vidas, y aún le quedará muchísimo espacio para aprender más;

c) mejorará con la edad si la usamos bien;

d) “La inteligencia se encuentra localizada no sólo en el cerebro, sino en células distribuidas por todo el cuerpo... La separación tradicional entre los procesos mentales (incluyendo las emociones) y el cuerpo ha dejado de ser válida” (según Candace Pert, neurólogo);

e) es única (como el rostro). Entre los 6,500 millones de personas vivas actualmente, entre los más de 19 billones de personas que han vivido alguna vez, nunca ha habido, excepto en el caso de los gemelos idénticos, una persona como nosotros... todo lo nuestro es único, desde el ADN hasta nuestros sueños.

f) tiene la capacidad de realizar un número infinito de conexiones sinápticas y de patrones de pensamiento potenciales. (En 1968 Piotr Anojin, discípulo de Pavlov, demostró que el número mínimo de patrones de pensamientos potenciales que puede efectuar un cerebro medio es igual al número 1 seguido de 10.5 kilómetros de ceros escritos.) Más aún, las neuronas son capaces de ir incrementando la complejidad de sus conexiones a lo largo de nuestras vidas. Nuestra dotación neuronal es tan vasta que aunque perdiéramos mil células nerviosas cada día, durante el resto de nuestras vidas, eso supondría menos del 1% del total de neuronas... si es que el calentamiento global y el Alzheimer no se atraviesan en nuestro camino. El calentamiento global parece irremediable aunque las nuevas generaciones tienen la palabra, y el “tal Jaime” habrá que enfrentarlo con nuevas ideas e investigaciones.

Los siete principios de Leonardo Da Vinci

- 1. Curiosità:** tomarse la vida con una insaciable curiosidad y buscar implacablemente el aprendizaje continuo.
- 2. Dimostrazione:** el compromiso de contrastar el conocimiento con la experiencia, la persistencia y la voluntad de aprender de los errores.
- 3. Sensazione:** continuo refinamiento de los sentidos, especialmente de la vista, como modo de vivificar la experiencia.
- 4. Sfumato:** (esfumarse): el deseo de abrazar la ambigüedad, la paradoja, la incertidumbre.
- 5. Arte/Scienza:** el desarrollo del equilibrio entre la ciencia y el arte, entre la lógica y la imaginación. “El cerebro íntegro” en acción.
- 6) Corporalità:** el cultivo de la gracia, lo ambidiestro, la salud, el equilibrio.
- 7) Connessione:** el reconocimiento y el aprecio por la interconexión de todas las cosas y los fenómenos. Los sistemas piensan.

Heurística

Se denomina **heurística** a la capacidad de un sistema para realizar de forma inmediata innovaciones positivas para sus fines. La capacidad heurística es un rasgo característico de los [humanos](#), desde cuyo punto de vista puede describirse como *el arte y la ciencia del descubrimiento y de la invención* o de resolver problemas mediante 1) la [creatividad](#) y 2) el [pensamiento lateral](#) también llamado [pensamiento divergente](#).

Creatividad: es la invención constante de nuevos instrumentos para construir objetos (generalmente nuevos), y métodos realizar más eficientemente tareas, diversas y distintas, a esto se la llama **innovación**; no obstante, las circunstancias que facilitan el desarrollo de las invenciones todavía son poco conocidas. Sinónimos de creatividad son: [inventiva](#), [pensamiento original](#), [imaginación constructiva](#), [pensamiento divergente](#)... [pensamiento creativo](#)... su definición es "la generación de nuevas [ideas](#) o [conceptos](#), o de [nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos](#), que habitualmente producen [soluciones](#) originales". Los tres grandes sentidos de creatividad son: 1) el acto de inventar cualquier cosa nueva ([ingenio](#)), 2) la capacidad de encontrar soluciones originales y, 3) la voluntad de modificar o transformar el mundo.

Las personas creativas tienen las siguientes capacidades:

* **Confianza en sí mismos, [Valor](#), [Flexibilidad](#), [Alta capacidad de asociación](#), [Fineza de percepción](#), [Capacidad intuitiva](#), [Imaginación](#), [Capacidad crítica](#), [Curiosidad intelectual](#), [Características afectivas de sentirse querido y protegido](#), [Soltura](#) y [libertad](#), [Entusiasmo](#), [Profundidad](#), [Tenacidad](#).**

Referencias

1. Gelb, Michael (2006) *Atrévase a pensar como Leonardo Da Vinci*, Random House, Madrid.
2. En la RED, *Wikipedia y otras búsquedas en Google*.

How to Think Like Leonardo da Vinci: Seven Steps to Genius Every Day Book

The self-help book that Leonardo never wrote, it offers a revolutionary approach to learning and creativity. Drawing on Leonardo's notebooks, inventions and legendary works of art, this book introduces seven principles for thinking like history's greatest genius. From the notebook's celebration of an insatiably curious approach to life (curiosita') to the willingness to embrace uncertainty and paradox (sfumato) embodied in Mona Lisa's smile, these principles will seem at once intuitively familiar and surprisingly powerful. Offering an abundance of interactive, entertaining exercises to help you master each principle, you'll learn how to apply them at work, home, and everywhere else!

"How to Think Like Leonardo da Vinci" has been translated into 24 languages and has sold more than 500,000 copies worldwide. It has appeared on the best-seller lists of the Washington Post and NY Times and was #1 on Amazon.com when first released in September of 1998. It was also featured in the movie "The Italian Job"!