

## INTELIGENCIA Y COMPLEJIDAD HUMANA

El compendio puesto a vuestra consideración es un aporte de varias investigaciones bibliográficas realizadas durante mi vida estudiantil y profesional. Es una curiosidad natural desear saber donde encajamos, por qué actuamos de una u otra manera en nuestra vida.

Analizar los niveles de adaptación de los seres humanos, ha sido una de las motivaciones fundamentales para construir instrumentos de medida que se corresponden con determinadas variables psicológicas, que a su vez se supone que están implicadas en la eficacia del proceso de afrontamiento que utilizamos ante las dificultades que se puedan presentar en la vida. Dicho así parece un galimatías. Vayamos por partes.

El concepto de inteligencia, hoy en día, se encuentra en tela de juicio, por diversos motivos, entre los que son importantes los metodológicos, que se pueden resumir en tres **cuestiones**.

- VALIDEZ: ¿sirve para medir lo que dice que mide?
- FIABILIDAD: ¿realmente, mide lo que dice que mide?
- BONDAD: ¿es la mejor de las formas posibles de medir lo que se pretende?

Pero también se deben considerar los teóricos, entre los que destacan:

- FILOSOFICOS (Epistemológicos y Gnoseológicos)
- ANTROPOLOGICOS y culturales
- CLINICOS (médicos y psicológicos)
- SOCIALES

Está claro que la inteligencia es un instrumento de medida; medir, sirve fundamentalmente para clasificar; las taxonomías permiten establecer comparaciones. Definitivamente, la inteligencia es un instrumento de comparación, que permite percibir diferencias entre los seres humanos.

### LA MEDIDA DEL HOMBRE.

Protágoras dijo en el siglo IV antes de nuestra era, que el hombre era la medida de todas las cosas, tanto de las que son como de las que no son

(HOMO MENSURA). Enigmática frase que conduce directamente al relativismo de nuestra época.

El razonamiento lógico nos permite proponer que si el hombre es la medida de la realidad y si la inteligencia mide las cualidades del hombre para afrontarla, la inteligencia será por tanto la mejor medida de las cosas que ocurren a los seres humanos. En un mundo perfecto, que lamentablemente no es el que nos acoge, se supone que la inteligencia es la medida áurea del ser humano y del mundo.

El problema surge cuando se considera cual es el origen de la inteligencia. Hay autores que la han considerado por medio de la genética como un don divino. En general, las posturas biosociales o sociobiológicas, de autores como Hans Jürgen Eysenck (1916-1997)(-autor de La rata o el diván-), Richard Dawkins (1941) (autor de El gen egoísta -1976- y el fenotipo extendido -1982-) o Edward G. Wilson (1929), fundador de la sociobiología, vienen a considerar que las diferencias innatas son las que determinan el futuro de los individuos en la sociedad.

Quizás la obra que mejor se ocupe del concepto de la medida del hombre sea La falsa medida del hombre (Editorial Crítica), en el que el paleontólogo recientemente fallecido Stephen Jay Gould (1941-2002), uno de los evolucionistas más prestigiosos, expone sus criterios sobre los numerosos intentos fallidos para medir la inteligencia.

Los intentos de medir la inteligencia humana son antiguos, los primeros se basaron en la medida del cráneo y el cerebro, más tarde por medio de test para averiguar el coeficiente intelectual, y por último, recurriendo a análisis sociológicos como la curva de Bell, siempre con la intención de confirmar la capacidad hereditaria de la capacidad intelectual, lo que implanta un determinismo irrevocable a nuestra existencia, y por lo tanto la inutilidad de cualquier esfuerzo cultural y educativo.

Gould denuncia con sagacidad la falsedad científica de estos planteamientos, que condujeron en el siglo XX al abandono y matanza de millones de seres humanos, y que pretenden en plena globalización perpetuar la pobreza, las injusticias sociales, el racismo, y los elitismos, explicándolas como una consecuencia inevitable de la inferioridad innata de determinados seres humanos. Muy interesante es la obra de este autor para nuestra época.

## **LA MEDIDA DE LA INTELIGENCIA**

La inteligencia comenzó a ser valorada en China hacia el siglo V d.C, la gran nación asiática también fue la primera en utilizar los exámenes, a los chinos siempre les gustó realizar clasificaciones, aunque observadas desde la perspectiva occidental resultan un tanto folclóricas.

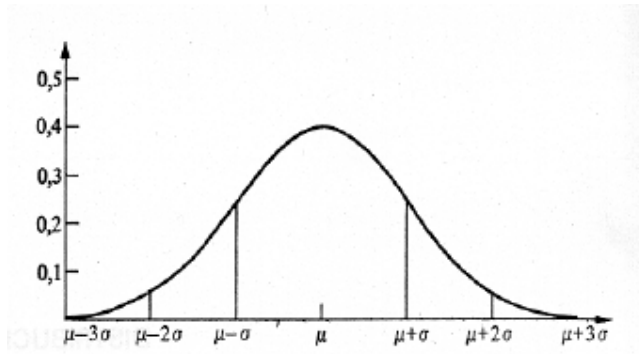
A comienzos del siglo XX, en el año 1904, Alfred Binnet y Theodore Simon, consideraron que las escuelas francesas requerían un método eficaz para diagnosticar deficiencias mentales. De esta forma surge el primer test de inteligencia occidental. La prueba se hacía estableciendo una “edad mental” que consistía en los resultados obtenidos en el test por un sujeto determinados en relación a los resultados obtenidos por los sujetos de su edad cronológica.

En 1912, William Stern sugirió el término cociente intelectual (CI), para representar el nivel mental de capacidad y propuso que se obtuviera de dividir la edad mental, por la edad cronológica.

Posteriormente, en 1916, Lewis Terman propuso multiplicarlo por cien para eliminar la presentación en decimales, obteniendo una cifra que permitiría comparar a los sujetos consigo mismos a lo largo del tiempo y con los demás de su edad en cualquier momento. Terman definió la inteligencia como la capacidad para pensar de manera abstracta.

Se produjeron diversas distorsiones en las estimaciones entre los coeficientes que presentaban los niños a una edad y las puntuaciones que obtenían cuando eran adultos, lo que sugirió que debía producirse algún error que alterara la fiabilidad.

David Wechsler en la década de los cuarenta, consideró que el CI debía considerarse en términos de desviación, más que en términos de razón, lo que se estableció según variadas operaciones estadísticas. Wechsler fue el autor de la “normativa” de la cuestión, pues en la mayoría de los países occidentales se comenzaron a utilizar el WAIS (adultos) y el WISC (niños) para medir la inteligencia. Definió la inteligencia como la capacidad para actuar con un propósito concreto, pensar racionalmente y relacionarse eficazmente con el ambiente



Por la misma época que Wechsler organizaba la homogeneidad en la medida de la inteligencia, Richardson, en 1936, sugiere los primeros trabajos en lo que se ha denominado la Teoría de Respuesta al Item, que posteriormente fue ampliada por Lawley, Lord y Birnbaum, consolidándose con Georg Rasch, que publica en 1960 su libro: “Probabilistic Models For Some Intelligence and attainment test”, en el que establece una alianza entre la psicología y la matemática, dando a la psicometría un aspecto más sólido y científico.

Los avances posteriores fueron vertiginosos, gracias a la evolución técnica y a la implantación de la informática en los estudios psicológicos, que permitió establecer numerosos programas que fueron desarrollándose sobre todo a partir de la llegada de los computadores personales en la década de los ochenta.

En 1946, fue fundada Mensa, primera sociedad para personas de elevado CI, en la que se admiten miembros con tasas en el nivel por encima del 98 % de la población mundial, lo que se corresponde con un CI de 133. En las décadas siguientes, fueron creadas otras sociedades similares, con criterios selectivos progresivamente más elevados, hasta llegar al 99,9 %, que se corresponde con un CI de 150, y que es el nivel requerido por la elitista Internacional Society for Philosophical Inquiry, fundada en 1974.

Las medidas por encima de 130 presentaban problemas de validez, para resolver este problema Kevin Landong, publica en 1973 los primeros test adecuados para medir cocientes por encima de 130. A partir de estos instrumentos, se establecen aún nuevas metas, y se fundan sociedades para atender a los más superdotados.

En 1982 se funda la Ronald Hoeflin Prometheus Society, en la que para ser admitido se requiere un CI por encima del 99,9999 por ciento de la población mundial, lo que se corresponde con un CI por encima de 164. En este mismo año también se funda la Mega Society, para los que superan el CI de 176, lo

que se corresponde con uno de cada millón de ciudadanos (sólo podrían ser pocos más de seis mil en todo el planeta). En 1985, Hoeflin creo sus propios test para admisión en sus sociedades: Mega, Titan y Ultra

No está muy claro que por encima de determinados niveles elevados, la fiabilidad de los test de inteligencia sea adecuada, como han considerado el propio Langdom, Hoeflin, Seitz y Hindenburg. No obstante, se han seguido haciendo proyectos megalomaniacos en la búsqueda de los cerebros privilegiados. Algunas de las sociedades que se han constituido son: SIGMA VI, a la que deberían pertenecer 6 ciudadanos del mundo, pues su corte es de 1 por mil millones ( $CI > 196$ ), más o menos los mismos criterios que otra sociedad denominada GIGA. Otras tres sociedades, sólo exigen puntuaciones mayores de 180 en el CI para pertenecer a ellas, son SIGMA V, PARS y OLYMPIQ.

Además, hay otras cien sociedades, cuyos cortes varían entre 126 y 170. Alexandre Prata Maluf, miembro de 3 de las sociedades más prestigiosas ( $CI > 180$ ), considera que el techo de los test de Giga sería de 160, los de Mega y Titán de 170, y los de Sigma, podrían llegar a 180.

Ajenos a esta carrera sin fin, en Francia se siguieron buscando alternativas propias durante años, por aquello del chauvinismo, y en Rusia, los test de inteligencia fueron prohibidos por que en una sociedad igualitaria no se puede admitir un instrumento para establecer diferencias. Se crearon otras pruebas parecidas conocidas como baterías de inteligencia.

Los clásicos test para medir la inteligencia, y que han sido los más aplicados hata ahora fueron establecidos por Wechsler. Pero como se ve, hay otras muchas alternativas, lo que queda claro es lo que ha ocurrido con la medida de inteligencia, que comenzó siendo un instrumento para medir los que no llegaban a un nivel mínimo para recibir educación, y se ha convertido en los que buscan entrar en el libro Guinness de los records, por dejar atrás a la mayor parte de sus congéneres.

Hasta épocas recientes, se consideraba que la mejor forma de medir la inteligencia era por medio de test, que alguien determinó que eran pruebas objetivas, es decir “objetos” creados para un propósito, más bien por su construcción que por los resultados de su aplicación.

Estos test se basaban en la búsqueda de capacidades numéricas, espaciales, lingüísticas o mnésicas, pero se ha visto que esto es un gran error, pues tan ocupados hemos estado en medir la inteligencia que se ocupa de resolver

problemas mecánicos o técnicos, los considerados de valor en nuestra sociedad y cultura, que se nos ha olvidado que no sólo es necesario medir la lógica, sino que es imprescindible valorar otras cuestiones como la inteligencia emocional, social o cultural, o incluso biológica, como propondrán algunos, para adaptarse de forma adecuada al medio

EL CI medio de la población ha evolucionado, se considera que ha aumentado alrededor de 30 puntos desde los comienzos al inicio del siglo XX, pero esto más que un aumento de la inteligencia, es probable que se deba a un efecto de la representación de la evolución de la inteligencia, en concreto por la divulgación y conocimiento de las pruebas más comunes para medir la inteligencia y su mayor oportunidad de experiencia con ellas. Lo que no ocurre en los niveles más elevados, fenómeno conocido como Efecto Flynn

Se puede disponer de un elevado cociente intelectual, y sin embargo no poder utilizarlo en la vida si no es puesto a prueba, o no servir para nada, por que se padece una esquizofrenia u otra enfermedad. La inteligencia es una facultad que representa la reunión de diversas capacidades adaptativas, pero si no hay oportunidad de expresarla, puede pasar desapercibida.

INTELIGENCIA: UNA O MUCHAS (TEORIAS)

Se han esbozado las teorías clásicas de Binnet-Simon, Stern, Lerman, Wechsler o Richardson, por lo que nos ocuparemos en este epígrafe de teorías más recientes.

Añadiremos la concepción de Jean Piaget, que consideraba que la inteligencia era una cuestión de adaptación biológica que se completa en el ambiente. Evoluciona gradualmente en pasos cualitativamente diferentes, recorriendo cuatro periodos: el sensomotor, el preoperacional, el de las operaciones concretas y el de las operaciones formales.

Un poco más interaccionista es la definición de Diane E. Papalia, que considera que la inteligencia es: una constante interacción activa entre las capacidades heredadas y las experiencias Ambientales, cuyo resultado capacita al individuo para adquirir, recordar y utilizar conocimientos, entender tanto conceptos concretos como abstractos, comprender las relaciones entre los objetos, los hechos y las ideas y aplicar y utilizar todo ello con el propósito concreto de resolver los problemas de la vida cotidiana

En otras teorías clásicas se valoran distintas cuestiones, pero más que distintas teorías son distintas perspectivas de valorar la misma cuestión.

Spearman, establece una TEORIA FACTORIAL, y considera que la inteligencia está compuesta por un factor g y varios factores s. Factor g (la inteligencia general) era considerado como una capacidad intelectual heredada que influye en la ejecución en general, y los factores s (habilidades específicas) son los responsables de las diferencias entre las puntuaciones en distintas tareas.

Thurstone, identificó 7 factores relativamente diferentes, conocidas como HABILIDADES MENTALES PRIMARIAS: la fluidez verbal, aptitud espacial, rapidez perceptiva, razonamiento inductivo, aptitud numérica y memoria.

Guilford, en su TEORIA DE LA ESTRUCTURA DEL INTELECTO, crea por medio de análisis factorial un modelo de inteligencia tridimensional y de estructura cúbica, formado por unos 120 factores diferentes, sin ningún factor general de inteligencia. Estos factores independientes están formados por la influencia recíproca de las operaciones, los contenidos y los productos.

Cattell y Horn, en su TEORIA DE LA INTELIGENCIA FLUIDA Y CRISTALIZADA, proponen una distinción entre dos tipos de inteligencia, a los que llaman fluida y cristalizada. El tipo de inteligencia que usa para tareas como descubrir las relaciones entre dos elementos o conceptos distintos, formar conceptos, razonar o abstraer, es inteligencia fluida. La inteligencia cristalizada, incluye la capacidad de utilizar un cuerpo acumulado de información general para emitir juicios y resolver problemas. Este tipo de información debe aprenderse de una manera específica y, por tanto, depende de la educación y de la cultura.

La inteligencia de una persona se puede observar en diversas características como la atención, la capacidad de observación, la memoria, el aprendizaje, las habilidades sociales, la orientación temporal y espacial, la agilidad mental, que le permiten enfrentarse a los problemas que se presentan en su relación consigo mismo, con los demás y con el mundo.

El rendimiento que se obtiene depende en gran medida de nuestras capacidades. Pero se debe tener en cuenta que para obtener un rendimiento adecuado, se entrecruzan otras muchas condiciones como un estado emocional estable, una buena salud psicológica y física, un nivel de activación normal, y por supuesto una búsqueda adecuada de oportunidades para desarrollarlas.

Entre las recientes, la más admitida, es la TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MULTIPLES de Howard Gardner. Cuando define la inteligencia, este autor observa lo siguiente: “no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un



conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes”. Gardner define la inteligencia como "la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas".

La teoría de las inteligencias múltiples, establece que no tenemos una sola capacidad mental, sino varias, concretamente ocho: la lógico-matemática, la espacial, la lingüística, la musical, la corporal, la interpersonal, la intrapersonal, y la naturalista.

Por lo tanto, cuando queremos medir la inteligencia de un sujeto, lo debemos hacer basándonos en todas ellas, no sólo en unas cuantas. El proyecto ZERO, guiado por este autor, está intentando generar nuevos test que midan estas capacidades, pero este es un proceso difícil, al que le queda un largo camino para desarrollarse por completo. Las caras de la inteligencia del poliedro construido por Gardner son fundamentalmente ocho, que se describen a continuación: Inteligencia lingüística, la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.

Inteligencia lógica-matemática, la que utilizamos para esolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.

Inteligencia espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores. Inteligencia musical, es naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

Inteligencia corporal-cinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

Inteligencia Intrapersonal, es la que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.



Inteligencia Interpersonal, la que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

Inteligencia emocional es formada por la inteligencia intrapersonal y la interpersonal y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.

Inteligencia Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

Otro modelo reconocido en la época actual es el propuesto por Robert Sternberg (1949), profesor en la Universidad de Yale, autor de la TEORIA TRIARQUICA DE LA INTELIGENCIA, que fue de las primeras en oponerse al enfoque psicométrico. Sternberg, define la inteligencia como: “actividad mental dirigida con el propósito de adaptación a, selección de o conformación de, entornos del mundo real relevantes en la vida de uno mismo”. Considera que hay tres componentes fundamentales: componencial, experencial y práctico.

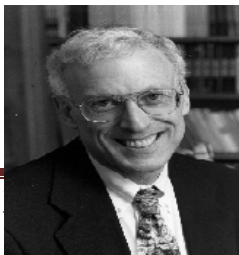
Entre las habilidades que se mencionan como importantes para obtener una inteligencia exitosa, están las siguientes:

Inteligencia creativa: Es la capacidad para ir más allá de lo dado y engendrar nuevas e interesantes ideas. Se pone en marcha el enfrentarse a un rango de problemas, algunos más novedosos que otros.

Inteligencia analítica: Implica la dirección consciente de nuestros procesos mentales para analizar y evaluar ideas, resolver problemas y tomar decisiones.

Inteligencia práctica: Es la capacidad para traducir la teoría en la práctica y las teorías abstractas en relaciones prácticas. Involucra a individuos aplicando sus habilidades al tipo de problemas que se enfrentan en la vida cotidiana, tales como en el trabajo o en la casa. La inteligencia práctica está asociada con adquirir y usar el conocimiento tácito.

Conocimiento tácito: Se refiere al conocimiento orientado a la acción, que se adquiere típicamente sin ayuda directa de otros y que permite a los individuos conseguir objetivos que tienen para ellos un valor personal. La adquisición y uso de este conocimiento es importante para el rendimiento competente en actividades del mundo real.



Compara la inteligencia con un músculo que cuanto más se ejercita más capacidad desarrolla. Establece el concepto de inteligencia exitosa, para distinguirla de las inteligencias inertes, por que conlleva acción, que según su definición es: “la combinación de las habilidades analíticas, creativas y prácticas de una persona. Dicho de otra forma, es la capacidad para adaptarse a un ambiente, seleccionar ambientes compatibles entre sí y crear el ambiente en que uno está mejor consigo mismo”.

La inteligencia es la capacidad de asimilar, guardar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas, cosa que también son capaces de hacer los animales e incluso los ordenadores. Pero el ser humano va más allá, desarrollando una capacidad de iniciar, dirigir y controlar nuestras operaciones mentales y todas las actividades que manejan información.

Aprendemos, reconocemos, relacionamos, mantenemos el equilibrio y muchas cosas más sin saber cómo lo hacemos. Pero tenemos además la capacidad de integrar estas actividades mentales y de hacerlas voluntarias, en definitiva de controlarlas, como ocurre con nuestra atención o con el aprendizaje, que deja de ser automático como en los animales para focalizarlo hacia determinados objetivos deseados.

La función principal de la inteligencia no es sólo conocer, sino dirigir el comportamiento para resolver problemas de la vida cotidiana con eficacia. Hasta ahora la interpretación errónea de que la inteligencia sólo servía para resolver problemas matemáticos o físicos había dejado de lado las capacidades personales de resolver problemas que afectan a la felicidad personas o a la buena convivencia social.

## LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

Una obra del psicólogo colaborador del New York Times, Daniel Goleman, alcanzó hace unos años proporciones de best-seller: la INTELIGENCIA EMOCIONAL, pero el concepto había sido establecido unos años antes por los científicos, Jack Mayer y Peter Salovey (auténtico creador del concepto).

Goleman pidió permiso de Peter Salovey para usar el término inteligencia emocional. Salovey y Mayer habían escrito sobre este concepto en el año 1990, cinco años antes del libro de Goleman. Salovey le dio permiso a Goleman, pero Goleman cambió demasiado el concepto de IE en su libro que

hizo que sus auténticos descubridores se quedarán muy decepcionados.

La inteligencia emocional se ha definido como la habilidad innata de sentir, comunicar, usar, percibir, recordar, aprender de, entender y manejar sentimientos. Algunas cuestiones importantes que se valoran son las siguientes, según Daniel Goleman, la inteligencia emocional es: “la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los ajenos, de motivarnos y de manejar bien las emociones, en nosotros mismos y en nuestras relaciones”.

Según Daniel Goleman los principales componentes de la inteligencia emocional son los siguientes:

**Autoconocimiento emocional (o conciencia de uno mismo):** Se refiere al conocimiento de nuestras propias emociones y cómo nos afectan. Es muy importante conocer el modo en el que nuestro estado de ánimo influye en nuestro comportamiento, cuáles son nuestras virtudes y nuestros puntos débiles. Nos sorprenderíamos al saber cuán poco sabemos de nosotros mismos.

**Autocontrol emocional (o autorregulación):** El autocontrol nos permite no dejarnos llevar por los sentimientos del momento. Es saber reconocer que es pasajero en una crisis y qué perdura. Es posible que nos enfademos con nuestra pareja, pero si nos dejásemos siempre llevar por el calor del momento estaríamos continuamente actuando irresponsablemente y luego pidiendo perdón por ello.

**Automotivación:** Dirigir las emociones hacia un objetivo nos permite mantener la motivación y fijar nuestra atención en las metas en lugar de en los obstáculos. En esto es necesaria cierta dosis de optimismo e iniciativa, de forma que seamos emprendedores y actuemos de forma positiva ante los contratiempos.

**Reconocimiento de emociones ajenas (o empatía):** Las relaciones sociales se basan muchas veces en saber interpretar las señales que los demás emiten de forma inconsciente y que a menudo son no verbales. El reconocer las emociones ajenas, aquello que los demás sienten y que se puede expresar por la expresión de la cara, por un gesto, por una mala contestación, nos puede ayudar a establecer lazos más reales y duraderos con las personas de nuestro entorno. No en vano, el reconocer las emociones ajenas es el primer paso para entenderlas e identificarnos con ellas.

Relaciones interpersonales (o habilidades sociales): Cualquiera puede darse cuenta de que una buena relación con los demás es una de las cosas más importantes para nuestras vidas y para nuestro trabajo. Y no solo tratar a los que nos parecen simpáticos, a nuestros amigos, a nuestra familia. Sino saber tratar también exitosamente con aquellos que están en una posición superior, con nuestros jefes, con nuestros enemigos...

También hay otras cuestiones importantes a la hora de evaluar la inteligencia emocional como la toma de decisiones, el estrés, el ajuste del espacio interpersonal, la identidad, la madurez, los estilos de afrontamiento, las habilidades comunicativas, la necesidad de integración, la tolerancia, la confianza, entre otras muchas.

Posteriormente, otros autores como Seymour Epstein, autor del libro “Constructive thinking: the key to emotional intelligence (Pensamiento constructivo: la clave de la inteligencia emocional)”, desarrolló el concepto, considerando dos sistemas de pensamiento: la inteligencia racional (que se evalúa por el CI) y la inteligencia experiencial, que está relacionada con la experiencia de las emociones (que se evalúa por el CE) y abarca tres tipos de inteligencia (emocional, social y práctica).

## LA COMPLEJIDAD HUMANA

Hablar de pensamiento complejo es recordar a Edgar Morin (1921), filósofo francés de origen sefardí. El pensamiento de Morin, basado en la idea de las tres teorías, en la cual, argumenta que todavía estamos en un nivel prehistórico con respecto al espíritu humano y solo la Complejidad puede civilizar el conocimiento.

En ella se puede adentrar en el desarrollo de la naturaleza humana multidimensional, la lógica generativa, dialéctica y arborescente, del cual cuando el universo es una mezcla de caos y orden; a partir del concepto y práctica de la Auto-eco-organización, el sujeto y el objeto son partes inseparables de la relación autorganizador-ecosistema.

Además introduce en la ciencia, conceptos que estaban en pausa para aplicarlos a su pensamiento (aleatoriedad, información en el ambiente y sujeto con su creatividad) y ver los fenómenos integrados en el énfasis de las emergencias e interacciones y no en las sustancias.

Nada mejor que las palabras del propio Edgar Morin, para comprender lo que él considera como pensamiento complejo, en una entrevista realizada por

Vallejo en París en 1996:

"Yo diría que el pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona. Es el significado más cercano al término *complexus* (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir que en oposición al modo de pensar tradicional, que divide en campo de los conocimientos en disciplinas atrincheradas y clasificadas, el pensamiento complejo es un modo de religación (*reiligare*). Esta pues contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndoles en su contexto y de ser posible, en la globalidad a la que pertenecen.

Lo que creo haber hecho es poner de presente los operadores del pensamiento que relaciona. Cuales son? Está el principio del bucle retroactivo. Debemos a la cibernética el concepto de retroacción, que se rompe con la causalidad lineal al hacernos concebir la paradoja de un sistema causal en el cual en efecto retroactúa en la causa y la módica; aparece entonces una causalidad en bucle.

Tomemos el ejemplo del sistema de calefacción regulado por termostato. En tal sistema, la retroacción reguladora produce la autonomía térmica del conjunto calentado. pero este bucle retroactivo resguarda realmente un proceso complejo, en donde los productos y los efectos últimos se convierten en elementos primeros.

Funciona entonces ahí el principio de bucle recursivo en donde la noción de regulación esta superada por la de autoproducción y auto-organización. Esto es un proceso recursivo y generativo mediante el cual una organización activa produce los elementos y los efectos necesarios a su propia generación o existencia. La recursión aporta una dimensión lógica que, en términos de praxis organizacional, significa producción de si y re-generación.

La imagen del remolino aclara esa idea de recursividad organizacional. Un remolino es un organización activa estacionaria, que presenta una forma constante; aunque a esta la constituya un flujo ininterrumpido. Lo que significa que el fin del remolino es a su vez su vez comienzo y que el movimiento circular constituye al mismo tiempo el ser, el generador y el regenerador del remolino.

El aspecto ontológico de dicha organización estacionaria esta en que el ser mantiene la organización que le mantiene. Llegamos a esta idea capital: un sistema que se bucle a si mismo crea su propia autonomía. Dicha idea permite comprender el fenómeno de la vida como sistema de organización

activa capaz de auto-organizarse y, sobre todo, de auto-reorganizarse.

El principio de auto-organización (autonomía/dependencia) es por consiguiente un operador del pensamiento complejo. Este principio es válido para todo ser vivo que, para guardar su forma (perseverar en su ser), debe auto-producirse y autoorganizarse; gastando y sacando energía información y organización del ecosistema en donde existe. Dicho ser vivo debe concebirse como un ser auto-eco-organizador, ya que la autonomía es inesperable de la dependencia. Otro operador es el de la idea sistémica u organizacional, que relaciona el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo.

Recuerde del Pensamiento de Pascal: "siendo todas las cosas causadas y causantes (...) yo tengo por imposible conocer las partes sin conocer el todo, así como conocer el todo sin conocer particularmente las partes". El todo y las partes están organizados, relacionados de manera intrínseca. Esto muestra como toda organización hace surgir cualidades nuevas, que no existan en las partes aisladas y que son las emergencias organizacionales.

La concepción de estas emergencias es fundamental, si se quiere comprender la religación de las partes con el todo y del todo con las partes. La emergencia posee, como tal virtud de acontecimiento y de irreductibilidad; es una cualidad nueva intrínseca que no se deja descomponer, y que no se deduce de los elementos anteriores.

Se impone luego como hecho: dato fenomenal que el entendimiento debe constatar de entrada. Esta idea se encuentra profundizada en otro operador del pensamiento complejo que llamo el principio hologramático, el cual reza: no solo las partes están en el todo, sino que el todo esta al interior de las partes.

El ejemplo genético muestra que la totalidad del patrimonio hereditario se encuentra en cada célula singular. El ejemplo sociológico muestra que la sociedad, como todo, hallase en cada individuo, en calidad de todo, a través de su lenguaje, de su cultura, de sus normas.

Por lo que se refiere a la idea de dialógica, esta permite relacionar temas antagonistas que están al límite de lo contradictorio. Lo que quiere decir que dos lógicas, dos principios, se unen sin que la dualidad se pierda en la unidad; de donde resulta la idea de "unidualidad" que yo propuse para ciertos casos; como en el del hombre, cuyo ser es unidual, es decir al mismo tiempo totalmente biológico y totalmente cultural. Lo que importa aquí es superar las

alternativas o bien: la unidad, o bien la multiplicidad.

La dialógica es la complementariedad de los antagonismos. Esto encuentra su filiación en la dialéctica. Sin embargo, la fuente profunda debe ser buscada en el pensamiento contradictorio del Heráclito, quien concibe la pluralidad en lo uno. La unidad de un ser, de un sistema complejo, de una organización activa no es entendida por la lógica identitaria, ya que no solo hay diversidad en lo uno, sino también relatividad de lo uno, alteridad de lo uno, incertidumbres, ambigüedades, dualidades, escisiones, antagonismos.

Hay que entender que lo uno es en realidad relativo con respecto a lo otro. No se le puede definir únicamente de manera intrínseca; necesita, para poder surgir, de su entorno y de su observador. Lo uno es pues complejo. Es una identidad poder surgir, de su entorno y de su observador. Lo uno es pues complejo. Es una identidad, compleja. Es como todo lo que produce individualidad, autonomía, identidad, permanencia en sus formas una *Unitas Multiplex* yo escribí, en *Pensar Europa*, que vivimos la ilusión de que la identidad es una-e-indivisible, a sabiendas de que siempre es una *Unitas Multiplex*. (unidad compleja).

Todos somos poli-identitarios en el sentido en que unimos en nosotros una unidad familiar, una unidad transnacional, eventualmente, una unidad confesional o doctrinal. Yo diría al fin que la inyección de antagonismo en el corazón de la unidad compleja es sin duda el golpe más grave dado al paradigma de simplicidad, amen del llamado más claro a elaborar el principio el método de la complejidad.

Ahora bien, quién objetiviza, concibe y piensa en la complejidad que surge en el corazón de lo uno como relatividad, relacionalidad, diversidad, alteridad, duplicidad, ambigüedad, incertidumbre, antagonismo, y en la unión de estas nociones que son, unas con otras, complementarias, concurrentes y antagonistas? Dicho de otra manera, es necesario operar la restauración del sujeto por medio del principio de reintroducción del conociente en todo conocimiento, y sacar a luz la problemática cognitiva que oculta el paradigma de simplificación: de la percepción a la teoría científica, todo conocimiento es un a reconstrucción/traducción por un espíritu/cerebro, en una cultura y un tiempo dados...."

"...Volviendo a su primera pregunta diría que el paradigma de complejidad, tal como lo entiendo, es lo que subsuma los conceptos claves y las relaciones lógicas que controlan al pensamiento. Por ejemplo, el "gran paradigma de Occidente", bien formulado por Descartes, se funda en la

disyunción entre el espíritu y la materia, la filosofía y la ciencia, el alma y el cuerpo. Este principio de separación sigue dominando. Pienso que hay que sustituirlo por un paradigma de complejidad. El cual se fundaría en la distinción, claro está, pero sobre todo en el enlace; sea de mutua implicación o inseparabilidad.

En el paradigma perdido (sobre la Humanidad), por ejemplo, me opongo al paradigma de disyunción que cree conocer el Hombre sustrayéndole de la naturaleza, y según el cual: conocer al Hombre significa eliminar en éste la parte natural. También me opongo al paradigma de reducción que pretende conocer lo que es el Hombre integrándole en la naturaleza, buscando en la naturaleza, buscando explicar los comportamientos humanos a partir de las estructuras de una sociedad de hormigas o de simios.

Pienso, por el contrario, que existe un paradigma de unidad, de distinción y de implicación mutuas. Tomemos el ejemplo psíquico: el cerebro implica el espíritu que implica el cerebro; es decir que el cerebro produce un espíritu que le concibe y el espíritu y cerebro dentro de una unidualidad compleja.

El paradigma controla pues el pensamiento. Esta inconsciente y los espíritus le obedecen. Hay concepciones que, aunque mutuamente opuestas, obedecen al mismo paradigma. El científico que desprecia la filosofía y el filósofo que desprecia la ciencia obedecen ambos al mismo paradigma de disyunción. Pienso que el pensamiento que el pensamiento complejo, debido a su epistemología propia, hace consciente el problema paradigmático .

Por otro lado, seguramente, el paradigma de complejidad no puede ser un paradigma consciente sin lenta instauración y difícil enraizamiento. Lo que requiere una reforma del pensamiento y de la educación; al final de la cual, el paradigma de complejidad podrá operar por sí mismo.

Me preguntaba usted qué es bucle dialógico. Yo diría que, en realidad, las dos palabras claves del pensamiento complejo son: bucle y dialógica. La dialógica juega al interior del bucle. Por ejemplo, nosotros somos el producto de un proceso sexual, pero somos al mismo tiempo productores, pues el proceso continúa. He ahí el bucle.

Somos producto y productor en la continuación y en la perpetuación de la especie humana. Si vamos más lejos, hay ya en el seno de cada cual una dialógica entre lo individual/fenomenal, y lo especie/reproducción. Se comprende que haya un antagonismo, y lo manifestamos, al decir que queremos utilizar el acto sexual para el gozo y no para la reproducción. Se



utilizan entonces métodos que impiden la concepción.

Es decir, lo que va unido, como, digamos: gozo y reproducción, tratamos de utilizarlo disyuntivamente para nuestro gozo personal; eliminando así el aspecto reproductor. Un antagonismo persiste en el seno de la complementariedad entre lo generativo y lo fenomenal digamos para simplificar entre la especie y lo individual. Pero todo esto se sitúa al interior del bucle dialógico..."

Tras leer las palabras de Morín cabe preguntarse, ¿No es acaso esta definición un proyecto de entendimiento de la inteligencia?. Desde la plataforma de la complejidad se puede comprender mucho mejor el concepto de inteligencia que desde ninguna otra. La inteligencia mide la adaptación del ser humano a su vida, a su mundo y a su tiempo. La adaptación del ser humano es evidente que es una cuestión compleja, por lo tanto su instrumento de medida difícilmente puede ser simple o simplificado.

Desde las teorías evolutivas, la adaptación se puede comprender como un equilibrio armónico entre dos alternativas: asimilación (cuando YO cambia la REALIDAD para integrarse en el MUNDO) y acomodación (cuando YO permite que la REALIDAD le cambie para integrarse en el MUNDO). Utilizar una u otra alternativa depende de las circunstancias. Este proceso se desarrolla por un cálculo de probabilidades en la consecución del éxito adaptativo, al que bien se puede denominar inteligencia. A mayor inteligencia, mayor éxito adaptativo.

Desde mi criterio, se puede considerar la inteligencia, como el balance más beneficioso para el individuo entre la utilización de los recursos de los que dispone y las oportunidades que se le presentan en ese instante y situación. También debe considerarse que hay una inteligencia de las cosas comunes, y otra de las específicas. Un físico nuclear que no sepa cambiar la rueda de su automóvil cuando sufre un pinchazo, no puede considerarse inteligente en el mundo de las cosas comunes, pero posiblemente lo sea en el de las específicas, y viceversa.

MAS ALLA DE LA MEDIDA DE LA INTELIGENCIA  
Definitivamente, la inteligencia es una cualidad humana difícil de medir. Ha evolucionado mucho desde la creación de sus instrumentos de medida a principios del siglo XX. El concepto de inteligencia ha evolucionado por el camino de la filosofía hasta llegar al de la psicología.

Filósofos clásicos como Aristóteles o Tomás de Aquino, consideraban que era la facultad humana que abstraía la esencia de un objeto. Los psicólogos actuales la asocian más con la facultad que permite resolver los problemas que se presentan en la vida.

Entender el significado de las cosas, y de su relación con las demás cosas. En realidad, la inteligencia permite interpretar la realidad de forma adecuada, lo que a su vez nos permite adaptarnos en ella. Quizás la forma más excelsa de inteligencia sea la creatividad, pues es la que nos permite establecer nuevas relaciones con las cosas que antes no habíamos observado.

**La INTELIGENCIA COMPLEJA**, debe ser una nueva forma de aproximarse (que no de medir) a la comprensión del concepto. Los instrumentos de medida de la inteligencia nos proporcionan exclusivamente una impresión general de la adaptación realidad.

Como un termómetro puede indicarnos la fiebre, pero no puede decirnos que la causa, para esto se necesita un criterio establecido, desde mi punto de vista, este criterio debe establecerse a partir de dos elementos culturales: la evolución y la complejidad, o si queremos resumirlo en uno sólo: la complejidad de la evolución.

Medida de la inteligencia, por medio de los instrumentos de los que se dispone o por otros de nueva creación, junto al criterio de la complejidad de la evolución que nos propone Morín, deben conducirnos a una interpretación correcta de la inteligencia como instrumento de valoración de la adaptación humana.

Para medir la adaptación humana, se deben estudiar sus características definitorias, comenzando por la biológica y concluyendo en la cultural. Esto permite superar la dialéctica de opuestos y entrar en un concepto de transición, que puede entenderse como transversalidad.

Pero la inteligencia no es solamente puede definirse como un concepto transversal, sino que también debe ser considerado como longitudinal y diacrónico (a lo largo del desarrollo personal).

La medida de diferentes imágenes transversales a lo largo del tiempo o las situaciones, nos ofrece información sobre la potencialidad y la realidad de la evolución dinámica de la inteligencia, del cambio de la inteligencia tras la experiencia, lo que a su vez también es un indicador de inteligencia

La transversalidad nos ofrece una foto fija de la inteligencia en unas circunstancias determinadas (persona en un momento y lugar determinados expuesta a unas circunstancias concretas). La perspectiva longitudinal permite reunir toda la secuencia de fotogramas en una película evolutiva de la adaptación. La medida de la inteligencia debe incluir ambas perspectivas. Responder ahora y responder siempre.

La evolución de la inteligencia no puede interrumpirse en circunstancias normales, por que sería una demostración de inadaptación. Luego debe crecer paulatinamente, a medida que nosotros crecemos en nuestras experiencias.

El ser humano puede ser considerado una episteme en la que se integran aspectos biológicos, psicológicos, sociales y culturales. Creo que esta consideración resuelve muchos de los problemas establecidos por teorías anteriores a la hora de evaluar la inteligencia y la adaptación humanas.

1. Desde la perspectiva biológica, se deben estudiar elementos como la herencia, la organicidad, los aspectos somáticos, evolutivos. Todo lo relacionado con la adaptación de los seres humanos a la existencia, desde su nacimiento hasta su muerte, su salud y su enfermedad, sus discapacidades o sus excelencias corporales.

La capacidad reproductiva, también es un indicador de inteligencia, como han establecido los autores provenientes de la sociobiología. Desde una perspectiva ecléctica, el animal humano, no debe ser diferente en sus propósitos biológicos de cualquier otro animal. La perpetuación genética que refirió Dawkins es una hipótesis a tener en cuenta desde esta perspectiva.

La adaptación del organismo a las diversas circunstancias del ambiente, es también otro factor a tener en cuenta, no es fácil sobrevivir en muchas circunstancias y sin embargo hay gente que lo logra. Esto también es una demostración de la capacidad adaptativa y por lo tanto de la inteligencia biológica.

La biografía y las patografías de los individuos nos pueden ofrecer muchos datos sobre su auténtico nivel de adaptación. La historia de la vida de las personas es una fuente importante de conocimiento a la hora de evaluar su adaptación. Cabe preguntarse ahora si la enfermedad y la muerte precoz son formas de inadaptación, pero esto lo dejaremos para otra ocasión.

2. Desde la perspectiva psicológica se debe hacer referencia a numerosos aspectos, no en vano, la inteligencia es un constructo de origen psicológico. Deben valorarse cuestiones cognitivas, como se ha hecho de forma habitual desde las teorías clásicas y desde las más recientes de Gardner y Stenberg. Pero también deben tenerse en cuenta las aportaciones que provienen de la inteligencia emocional de Goleman y otros autores. Por último, las teorías de la motivación y de la voluntad nos deben informar sobre el aspecto ejecutivo, es decir, sobre la acción real que se desarrolla, pero esta al ser una cuestión manifiesta resulta más fácil de valorar.

La perspectiva psicológica nos debe ofrecer información sobre la relación que tenemos con nosotros mismos, es decir, la autoconciencia. El autoconcepto, la autoestima, la autarquía o independencia, son elementos a tener en cuenta.

Pero también debe realizarse una valoración a la luz del conocimiento ofrecido por diferentes teorías psicológicas como las distintas formas de psicoanálisis o las provenientes de la psicología piagetiana, entre otras.

3. En cuanto a la perspectiva sociológica, que mide nuestra relación con el mundo y sus representaciones y también con los demás, debe incluir habilidades sociales y comunicativas, así como rasgos de liderazgo, persuasión, tolerancia, adaptación social, y capacidad de seguir obteniendo recursos del medio social. Los demás son fuente de experiencias y adquisición de conocimientos, y debemos ser capaces de interactuar con ellos en todas sus formas para obtener mejores resultados por una forma de aprendizaje vicario. Las experiencias de los demás, si bien no pueden ser aceptadas sin matices, deben ser al menos orientativas a la hora de afrontar los problemas que se presentan en nuestras vidas.

Hay diversos indicadores sociales que pueden medir nuestra capacidad adaptativa, desde los económicos a los políticos, el acceso a la educación que deseamos, el aprovechamiento de los recursos que se nos ofrecen. Pero debe tenerse en cuenta que hay un fuerte sesgo diferenciador fundamentado en cuestiones de partida (lo afortunado que es el hogar o el país que nos acoge cuando nacemos) que deben tratar de reducirse a la hora de la evaluación para poder comprender la auténtica realidad de la inteligencia social.

4. Desde la perspectiva antropológica o cultural, es quizás en la que se han producido más errores, fruto del etnocentrismo que ha caracterizado históricamente a nuestra civilización occidental. El racismo, la consideración

de otros pueblos como salvajes o primitivos, la interpretación de que nuestros antepasados eran menos inteligentes, la incompreensión de determinados aspectos heterogéneos de otras culturas, es una muestra manifiesta de ausencia de inteligencia, como bien ha establecido Stephen Jay Gould.

Cualquier centrismo es una demostración de ausencia de inteligencia. A la hora de evaluar los motivos de otras culturas para hacer las cosas como las hacen, debe aplicarse más que nunca una suspensión del juicio (la epojé de los antiguos escépticos griegos), hasta comprender las auténticas razones contextualizadas de la conducta de las personas de otras culturas en su medio. Un saharauí saldrá con paraguas para protegerse del sol, mientras que un londinense lo hará para protegerse de la lluvia.

Por último, una cuestión metodológica, medir la inteligencia es algo tan complicado que se deberían establecer alternativas nuevas para su evaluación. ¿Pero qué se puede hacer para conocer la inteligencia de alguien si no se puede medir?.

Creo que estamos demasiado persuadidos a medir para evaluar, para poder posteriormente poder contrastar y comparar, a lo largo del tiempo, en cualquier circunstancia. Esa ánimo clasificatorio beneficia exclusivamente a la sociedad, pero no a los individuos. La inteligencia se puede esgrimir como un arma.

El deseo de categorizar a los seres humanos, nos ha hecho perder la capacidad de intuir, de sentir, de impresionarnos, de soñar, de imaginar, de descubrir aspectos menos relevantes pero importantes, de considerarnos libres de coacciones, y de relacionarnos con los demás sin premisas de partida.

En realidad, los elementos que construyen la inteligencia nos someten a una fe determinada, lo que impide que comprendamos otros diferentes a los que manejamos. La inteligencia también se demuestra en las actitudes y no sólo en las aptitudes. Los actos realizados nos proporcionan información real; quizás sería mejor salir del laboratorio psicométrico y entrar definitivamente en la realidad.

Si sabemos las respuestas cotidianas de la gente a los problemas que se presentan en su vida, podremos estimar su inteligencia y su capacidad de adaptación sin necesidad de medir. Pero para eso se requiere conocer mucho mejor al ser humano y no sólo sus respuestas en un test determinado, que en

definitiva, sólo es un instrumento de coacción de un determinado poder en una determinada sociedad.

La adaptación se demuestra cada día en la supervivencia, pero también en la excelencia de la vida que se lleva. Alguien que disfruta de la vida por sus propios recursos, sin complejos, se puede considerar inteligente, aunque sea medio analfabeto. La inteligencia, sin duda, tiene que ver con la adaptación y posiblemente con la felicidad; pero parece que se asocia más con la explotación o expoliación de uno mismo, aunque sea con el propósito de entrar en la historia de la genialidad humana.

Tras la relectura del tema, he llegado a la siguiente reflexión, resulta curioso que los miembros de SIGMA VI, la sociedad que alberga a los que contrastadamente resultan ser los más inteligentes personajes de nuestra época, no sea conocida prácticamente por nadie.

¿Conocen ustedes acaso al brasileño Hindenburg Melão Jr., a los finlandeses Rauno Lindstrom o Petri Widsten, al noruego Kristian Heide, o al británico David Bentley? Parece ser que todos ellos tienen más de 200 puntos en su CI, lo que les convierte en los seres más inteligentes del planeta.

Estos extraordinarios personajes son absolutamente desconocidos para el gran público, y quizás sea mejor así, por que con la curiosidad que caracteriza a nuestra especie, terminarían convirtiéndose en alguna forma de “hombre elefante”. Aunque se puede visitar su página de internet (se reseña en la bibliografía), donde por un módico precio le hacen las pruebas para ver si usted puede pertenecer a alguna de sus prestigiosas asociaciones.

Sigma es el signo que define la desviación típica. Se denomina Sigma 6 por que sus miembros superan seis desviaciones típicas en la campana de Gauss con respecto a la media, pero si no alcanzan esa puntuación, no se preocupen, pueden pertenecer a Sigma 5, 4, 3, 2, o 1. Si quieren ser clasificados (y determinados), pueden hacerlo, esta dentro de su libertad, pero yo no se lo aconsejo, en esta vida creo que es mejor no saber algunas cosas, por que pueden condicionarnos para siempre, tanto si el resultado es satisfactorio como insatisfactorio.

La inteligencia es una construcción humana al servicio del poder, lo que resulta lamentable, por que debería ocurrir exactamente al revés: el poder

debería encontrarse al servicio de la inteligencia, pero entonces todo cambiaría demasiado.

### **BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTOS**

Hindenburg Melão, Jr. “Introdução a os testes de “QI”.  
[http://www.sigmasociety.com/artigos/introducao\\_qi.pdf](http://www.sigmasociety.com/artigos/introducao_qi.pdf)

Sobre actitudes  
<http://html.rincondelvago.com/actitud.html>

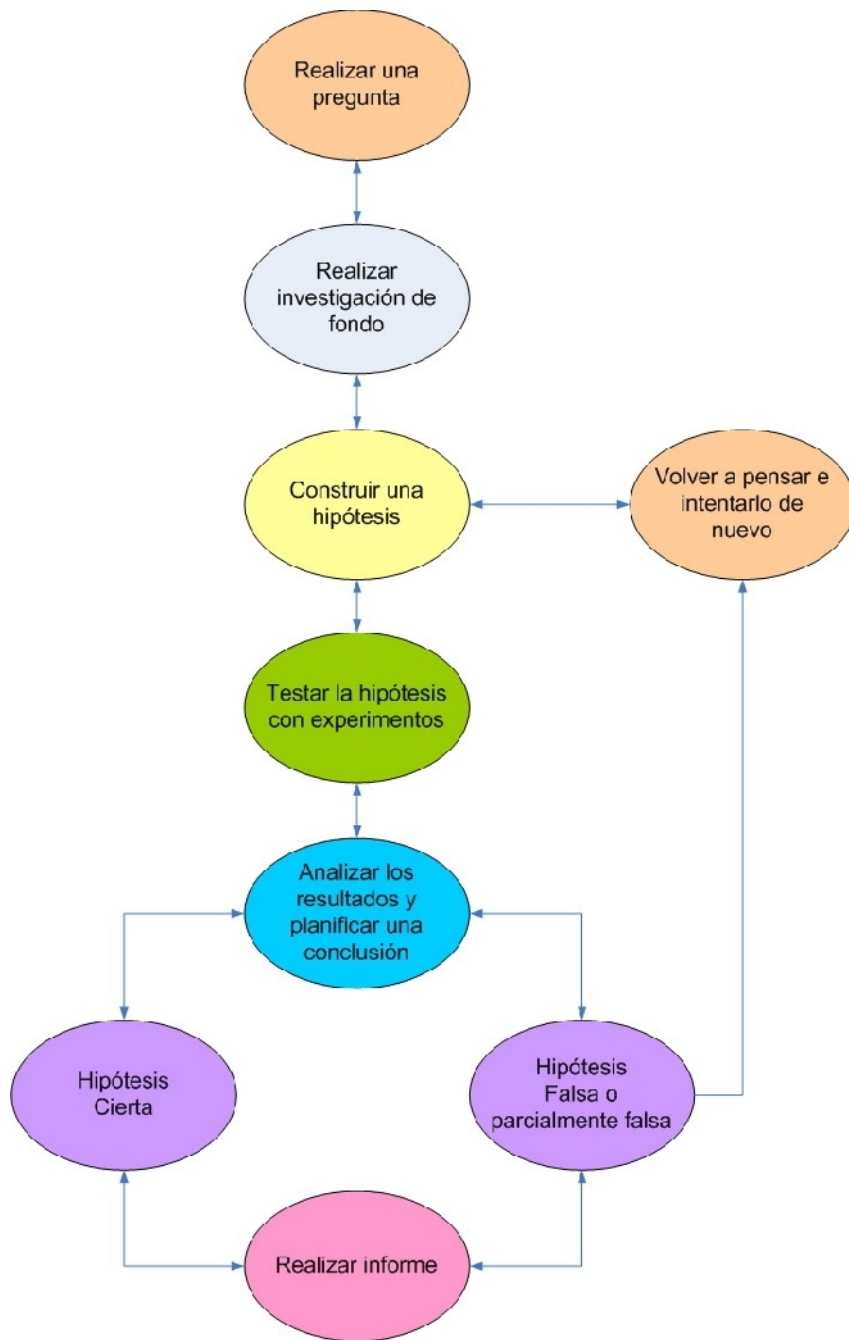
Sobre superdotados  
<http://www.hollingworth.org>

Sobre inteligencias múltiples  
<http://www.monografias.com/trabajos12/intmult/intmult.shtml>

Sobre pensamiento constructivo  
<http://www.sapiens.ya.com/i-emocional>

Sobre inteligencia exitosa  
<http://presencias.net/educar/ht1021.html>

<http://www.monografias.com/trabajos24/no>



Modelo simplificado de las etapas del método científico