

## RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN ESTADO DEL ARTE: CONCEPTO DE INTELIGENCIA EN EL CONTEXTO DE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Yoly Alzate<sup>1</sup>

Departamento de Psicología  
Universidad de Antioquia

### Resumen

El proyecto “Estado del arte sobre el concepto de inteligencia en el contexto de la psicología educativa”, aborda la problemática a partir de tres categorías específicas: Historia, Definición y perspectivas y Evaluación de la inteligencia, con el fin de sistematizar y cuestionar el conocimiento producido sobre dicho concepto en una muestra de 21 materiales bibliográficos y ocho entrevistas a expertos, de la que se extrajo una descripción de la aplicación del concepto en el campo educativo y nuevas comprensiones y representaciones del objeto en estudio.

El artículo rescata el valor y el reconocimiento que la psicometría ha tenido históricamente en el estudio de la inteligencia y devela cómo se impone aún en su evaluación dentro del ámbito educativo, a pesar de nuevas perspectivas y alternativas. Igualmente, se reseña que la definición de inteligencia constituye actualmente un debate en la psicología, y la posibilidad de encontrar luces sobre dicho debate con Binet y en la historia del concepto.

**Palabras clave:** Inteligencia, Psicología Educativa, Historia de la psicología, Psicometría, Evaluación, Binet, Psicología cognitiva.

### Abstract

The project “State of the art on the concept of intelligence in the context of the educational psychology”, undertakes the problematic one from three specific categories: History, Definition and perspectives and Evaluation of the intelligence, in order to sistematizar and to question the knowledge produced on said concept in a sample of 21 bibliographical materials and eight

---

<sup>1</sup> Psicóloga. Correo electrónico: yolyalzate@yahoo.es.

interviews to experts, of the one that a description was extracted of the Of the concept in the country educational and new comprehensions and representations of the object in study. The article rescues the value and the recognition that the psicometría has had historically in the study of the intelligence and devela how is imposed still in its evaluation inside the educational environment, to weigh of new perspectives and alternatives. Likewise, itself reseña that the definition of intelligence constitutes at present a debate in the psychology, and the possibility to find lights on said debate with Binet and in the history of the concept.

**Keywords:** Intelligence, Educational Psychology, History of the psychology, Psicometría, Evaluation, Binet, cognitive Psychology.

## **Introducción**

El concepto de inteligencia, ha sido un tema de constante interés en la psicología, y el más estrechamente relacionado con la medición. Tanto para los psicólogos como para los psicopedagogos éste es clave para la práctica en el ámbito educativo, pues es fundamental a la hora de dar cuenta del lugar del sujeto en dicho ámbito, ya que en razón de su inteligencia es tenido en cuenta: sube o baja grados, es remitido a psicología, recibe tratamientos complementarios y especiales, o más aún, a partir de su inteligencia, es definido como superdotado, normal o retrasado mental.

Este énfasis valorativo del sujeto a través de pruebas de inteligencia, es precisamente lo que exige profundizar, cuestionar, criticar y el tema de la inteligencia en la psicología, pues como disciplina que estudia al sujeto,

indefectiblemente produce efectos sobre él, en tanto, sus desarrollos teóricos operan en la intervención sobre su realidad concreta en diferentes contextos. De este modo, pensar en la inteligencia exige pensar en el sujeto. Así lo hace ver Francisco H. Rivero cuando dice que [1]: *“Es imposible dar razón de la inteligencia humana sin entrar de lleno en el ámbito ontológico y moral. Todo estudio científico de la inteligencia que pretenda explicarla sólo en términos materiales, instrumentales y pragmáticos terminará fatalmente, deformando y falseando el objeto mismo de su estudio”*.

## **Metodología**

### *Diseño metodológico*

Estado del Arte, de tipo cualitativo y descriptivo-hermenéutico.

### *Muestra*

La muestra - no probabilística e intencional – estuvo constituida por 21 materiales bibliográficos (libros, trabajos de grado, artículos de revistas y electrónicos), establecidos desde 1993 hasta la fecha y 8 entrevistas a expertos.

Para la selección de expertos en el tema se tuvieron en cuenta dos criterios: representatividad (experiencia en instituciones educativas, mínimo tres años) y

conocimiento sobre el tema (docentes de psicología educativa o estudiosos del tema de la inteligencia.)

#### *Técnicas e instrumentos de recolección*

La revisión documental se realizó sistemáticamente durante el proceso investigativo. Las universidades seleccionadas para llevar a cabo el rastreo bibliográfico fueron: Universidad de Antioquia, Universidad San Buenaventura, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad Católica de Oriente.

Las herramientas utilizadas para el registro, sistematización y análisis de la información fueron: La Ficha de reseña, La Ficha de contenido y el Protocolo de entrevista.

#### **Categorías**

##### *Historia del concepto de inteligencia*

En su gran mayoría, los autores ubican la historia del concepto de inteligencia exclusivamente en el campo de la psicometría y no lo contextualizan en la historia de la psicología, es decir, en el marco de sus escuelas, perspectivas y problemas, razón del vacío fundamental sobre el origen del concepto como objeto de estudio en esta disciplina.

Es a principios del siglo XX con Alfred Binet en Francia, cuando puede situarse la inteligencia como objeto de estudio en la psicología. La primera aproximación de Binet se inspiró en la craneometría de Broca, pero después de realizar varias investigaciones en las escuelas y sin encontrar resultados favorables, optó por la psicología experimental. En 1903 publicó *“Estudio experimental de la inteligencia”* y en 1904 construyó con su colega Théodore Simon la primera escala métrica de la inteligencia, que describía diferentes tipos de habilidades exigidas a los niños en distintas edades y a partir de la cual se desarrolló el concepto de *edad mental*, comprendida como el nivel de habilidades esperado para una edad cronológica.

Paralelo a Binet, Francis Galton en Londres desarrolló otro programa de investigación alrededor de la medición de la inteligencia. Fundamentó su propuesta en la estadística y en las ideas evolucionistas, en especial en el concepto de variación, es decir, se interesó por aquellos factores que hacen distintas a las personas. De esta manera, de acuerdo con Leahey [2], *“El estudio de las diferencias individuales es parte esencial de la ciencia evolucionista, ya que sin variaciones no podría existir la selección diferencial y en consecuencia tampoco la mejora de las especies”*.

Galton llevó entonces el concepto evolucionista de variación hacia su proyecto central, a saber, la eugenesia o reproducción selectiva de los seres humanos, pues su meta principal era mejorar la especie humana. Suponía un sustrato fisiológico de aquellas aptitudes que variaban de un sujeto otro, entre las cuales existía una fundamental que daba cuenta de las diferencias individuales y según Tortosa [3], esta aptitud natural se fue identificando progresivamente con la inteligencia, es decir, la que hacía que unos sujetos fueran más eficientes que otros, y por ende más propensos a la selección, en tanto más aptos. A partir de entonces puede identificarse la inteligencia con la eficiencia, la competitividad y la adaptación, es decir, más una función que un contenido mental.

La preocupación de Binet en cambio era teórica, es decir, se interesó en la inteligencia como tal, su estructura y mecanismos, al igual que sus objetivos apuntaban por el contrario al campo educativo, a saber, mejorar la inteligencia de los sujetos en las instituciones educativas, pues la concebía como una función integradora de las demás funciones, susceptible de desarrollo y ejercicio [4]. Para Galton en cambio es estable e innata, por lo que con él nació la teoría hereditaria de la inteligencia, asumida como una propiedad del cerebro, estable, heredable y responsable de las diferencias individuales.

Aunque a Binet se le identifica generalmente como el principal representante del movimiento psicométrico, y a pesar de que se le atribuye el Cociente Intelectual (CI), en realidad, su programa estuvo al margen de este movimiento, que muy bien puede denominarse movimiento eugenésico, constituido en Norteamérica a principios del siglo XX, como una continuación del programa inglés de Galton. Según Cordié [5] la psicometría alentó desde entonces la creencia en una inteligencia medible, estable, innata, lo que engendró la idea de sujetos genéticamente superiores a los otros.

Aunque hoy se vincula Inteligencia y CI, en realidad, son dos conceptos diferenciables histórica y teóricamente. Desde la perspectiva histórica el concepto de CI surgió con el psicólogo alemán William Stern, quien en 1912 - tras la muerte de Binet en 1911 - sostuvo que la edad mental debía dividirse por la edad cronológica, en vez de restarse de ella. Así nació el CI, con el cual se reafirmó la idea de la inteligencia como magnitud objetivable y calculable [6]. De esta manera, dentro del movimiento psicométrico, la inteligencia se concibió como el resultado de una división, el CI, el cual no da cuenta de su conceptualización.

Los principales representantes del movimiento psicométrico fueron los psicólogos Charles Spearman, Ciry l Burt, Lewis Terman, H.H. Goddard, L. L. Thurstone, y R.M. Yerkes.

En 1904 Spearman, psicólogo y estadístico inglés, adaptó los tests de inteligencia a los intereses galtonianos, pues su teoría - denominada bifactorial - basada en el análisis factorial, subyace a la concepción de inteligencia como propiedad del cerebro e introduce la problemática en torno a la estructura de ésta: si es múltiple o unitaria. Spearman supuso que había descubierto una cualidad unitaria subyacente en todas las actividades mentales cognitivas, la cual podía expresarse mediante un número único, el factor *g*, pero L. L. Thurstone rechazó esta propuesta y propuso un modelo multifactorial apoyado también en la técnica del análisis factorial, que consiste en la existencia de varios factores independientes y subyacentes, sin una jerarquía, ni un factor general dominante.

El psicólogo inglés Ciry l Ludovic Burt fue sucesor de Spearman y su trabajo consistió básicamente en un proyecto de revisión y estandarización de los tests de inteligencia usando las técnicas clásicas de correlación. Entre sus discípulos están



Raymond Cattell y Hans Eysenck, quienes continuaron con el desarrollo del análisis factorial.

Burt protagonizó uno de los mayores escándalos en la historia de la psicología, pues se le acusó de falsear los datos para sostener sus ideas genetistas sobre la inteligencia, las cuales se sustentaban en un supuesto estudio con gemelos idénticos que vivían separados y a quienes administró el test de inteligencia. Se comprobó datos fraudulentos cuando no se descubrió ningún registro de los responsables de la aplicación de los tests de CI. Así, durante años de investigación y supuestamente, producción teórica, la heredabilidad de la inteligencia estuvo sustentada y aceptada científicamente sobre datos falsos.

Por su parte, Lewis M. Terman en Norteamérica, en el año 1912 realizó una primera revisión del test de Binet y en 1916 presentó su versión del test denominada Stanford-Binet.

Con R.M. Yerkes se produjo el impulso más importante para los tests de inteligencia en Estados Unidos, pues durante la primera Guerra Mundial, el

ejército sometió a sus hombres a los tests de inteligencia y con ello, se dio el reconocimiento a la psicología científica y a su utilidad social.

Con Goddard llegó también el test de Binet a Estados Unidos, pues siendo director del Laboratorio del Centro de Formación para débiles mentales, lo utilizó, encontrando en éste una alternativa diagnóstica y clasificatoria. El éxito se debió a que en 1910 la Asociación Americana para el Estudio del débil Mental adoptó los tests de inteligencia como principal técnica para diagnóstico de la debilidad mental [7]. De esta manera, la falta de inteligencia, dada por las puntuaciones bajas en los tests, daba cuenta de la deficiencia mental, aunque la ausencia o insuficiencia de la inteligencia ya se había abordado desde la psicopatología francesa del siglo XIX con Esquirol, quien se dedicó al estudio de la insuficiencia intelectual, que significaba entonces ausencia, pobreza y fragilidad de la inteligencia.

El período entreguerras (1920 – 1930) se caracterizó por la promoción y expansión de los tests de inteligencia y de la psicología aplicada. Según Tortosa [8], la administración de los tests ocupaba un papel importante en las políticas educativas, pues éstos se empleaban para diferentes propósitos: facilitar un mejor ajuste al estudiante determinando sus capacidades, identificar los deficientes

mentales que requerían educación especial, ayudar a la clasificación y la promoción, evaluar los ambientes y las prácticas educativas, entre otras.

Puede verse cómo a principios y mediados del siglo XX no se evidenciaba una preocupación por la definición de inteligencia, sino por su medición, por la posibilidad de evaluarla y de clasificar a los sujetos, prediciendo su rendimiento académico y su éxito social con base en el CI. Fue tanto así que la única posibilidad de definición de la inteligencia se supeditaba a los tests, y la famosa frase de Bóring expresada en 1923, “la inteligencia es lo que miden los tests”, bien resume lo que fue esta realidad.

En aquel momento de la historia de la psicología, subyacía una concepción de hombre, como animal humano, medible, predecible y controlable, propia del conductismo imperante de la época y la concepción de inteligencia en el marco del movimiento psicométrico, determinada por un resultado, no es ajena al conductismo, de lo que puede deducirse que la psicometría era acorde a los presupuestos conductistas de la época.

Ahora bien, es importante remitirnos al funcionalismo<sup>2</sup> para comprender que la concepción de inteligencia viene dada como una función cuyo fin específico es la adaptación. El funcionalismo, apoyándose en el evolucionismo biológico, se centró en el estudio de las funciones mentales y su utilidad en la adaptación al entorno. El interés no era entonces los contenidos y los mecanismos de la mente – como sí le interesó al Estructuralismo de Titchener - sino lo que ésta *hace*, por lo que la definición de inteligencia es más de carácter pragmático e instrumentalista, en términos de utilidad, función, eficacia. El conductismo reafirmó el sentido de la inteligencia como resultado, y a la vez, como respuesta adaptativa.

En la década de los 40 tuvieron lugar dos propuestas diversas en psicología, claramente diferenciadas de lo que hasta el momento se venía desarrollando en materia de inteligencia: Jean Piaget en Suiza y Lev Semionovich Vigostky en Rusia.

Piaget - biólogo, filósofo y epistemólogo - se interesó por la cognición y formuló una teoría de la inteligencia a partir de un interrogante básico ¿cómo el individuo construye el conocimiento? Él no estaba interesado en la medición de la

---

inteligencia, por lo que a diferencia de la psicometría, no realizó ningún instrumento de medida de ésta, sino por el contrario, construyó una teoría general sobre su génesis.

Por su parte, Vigotsky fue un fiel representante de la psicología soviética, aunque no elaboró una teoría de la inteligencia propiamente dicha, su concepción de la psique como un sistema susceptible de desarrollo, que emerge de una relación entre el cerebro y el mundo social - siendo este último el fundamental y cuyos procesos están en constante modificación y evolución -, influyó sobre el estudio de la inteligencia, pues su condición de modificabilidad y desarrollo se retoma, y aunque Binet ya lo había planteado, no tuvo la suficiente fuerza, en parte por los limitados intereses ideológicos de principios del siglo XX.

La segunda guerra mundial (1939-1945) facilitó la generación de nuevas tecnologías y la psicología centrada en el conductismo tuvo un fuerte impacto con estas tecnologías, pues lo que introdujeron las nuevas operaciones de las máquinas, junto con la informática incipiente de la época, le demostró lo complejo de los procesos mentales, por lo que se vio obligada a tomar como referente los

---

<sup>2</sup>Corriente psicológica, antecedente del conductismo, promovida por William James y de gran acogida en Estados Unidos

avances teóricos y tecnológicos provenientes de la nueva ciencia de la información y la computación.

En el año 1951 el matemático John Von Neumann realizó la comparación entre la computadora y el pensamiento en cuanto a los aspectos funcionales y señaló que lo que hacen la mente y el ordenador puede ser algo similar [9] y bajo esta premisa poco a poco, se empezó a pensar en que el ordenador no sólo podía procesar números sino también símbolos, pues lo que importaba no era su soporte físico, sino su parte funcional. Así, surgió la posibilidad de analizar la mente como un sistema de cómputo, idea clave para las nuevas teorías cognitivas psicológicas.

En la década de los 60 la psicología cognitiva se impone y los presupuestos del conductismo comenzaron a decaer por inconsistencias teóricas y anomalías empíricas en la experimentación. Con ello también, tuvo lugar el declive del estudio psicométrico de la inteligencia, pero a finales del siglo XX, se revitaliza su estudio bajo el enfoque de la psicología cognitiva, la cual centra su interés en la naturaleza y funcionamiento de la inteligencia: procesos, componentes, fines y estrategias. Con estos presupuestos empieza a considerarse la inteligencia más como un fenómeno complejo, un sistema, que como una sola capacidad; se discute

su carácter estable y heredable, y toma fuerza la posibilidad de su desarrollo y modificación.

Dentro del modelo cognitivo las teorías sobre inteligencia que se consideran más representativas son la Teoría Triárquica de la Inteligencia de Robert Sternberg en la década de lo 80, cuyo énfasis está puesto en los componentes de la inteligencia. En 1983 Howard Gardner introduce la Teoría de las Inteligencias Múltiples con la que actualiza el debate en torno a la estructura de la inteligencia; y la más reciente – 1996 - es la Teoría de la Inteligencia Emocional de Daniel Goleman, quien intenta hacer de la emoción un elemento fundamental en la inteligencia. Así, en la década de los 90 los investigadores comienzan a adentrarse en el campo emocional, destacando y enfatizando la importancia de las emociones en el desarrollo y la adaptación social.

Aunque generalmente se reseña el aporte de la inteligencia emocional a finales del siglo XX, no se puede olvidar, según Molero [10], que en 1920 Edward Lee Thorndike, en su artículo *“La inteligencia y sus usos”*, vislumbraba ya el componente emocional en la inteligencia, bajo la denominación de inteligencia social y que en 1990 con Mayer y Salovey se acuña el concepto de inteligencia emocional [11]

La mayoría de los autores coinciden en la idea de que en la actualidad se reclama un acercamiento más humanista al concepto de inteligencia, el cual hace referencia a una integralidad en el sujeto relacionada con la adaptación a su entorno, junto con la inclusión de su propia subjetividad. Cabe resaltar a propósito las palabras de José Antonio Marina, quien devela el problema fundamental al que están abocados los estudiosos de la inteligencia [12]:

*“al fin y al cabo nuestro contacto básico con la realidad es sentimental y práctico, porque ante todo, las cosas son lo que son para mí”*

Sin embargo, aunque hoy día, se hable de un cambio que deja atrás la clásica concepción de inteligencia, propia del movimiento psicométrico, es necesario reconocer que los restos de este movimiento aún alimentan la mente de padres, pedagogos, estudiantes y psicólogos, pues la utilización de los tests es aún el pilar fundamental en la evaluación de la inteligencia en el campo educativo y con ello su concepción en términos de resultado y eficacia son vigentes, como decía Gould [13]: *“las piedras fundacionales son para siempre, la mayor parte de las escaramuzas vigentes sigue la vieja máxima de los periodistas: el periódico de ayer envuelve la basura de hoy”*.



### *Definición y perspectivas en el estudio de la inteligencia*

La gran mayoría de autores que se ocupan del concepto de inteligencia coinciden en la naturaleza problemática de su definición, pues está envuelta en un laberinto de perspectivas, modelos, contextos y momentos históricos; no obstante, el concepto de inteligencia ocupa un lugar importante en el discurso psicológico, por ser éste un objeto de investigación históricamente reconocido.

En las fuentes investigadas se aprecia el desacuerdo en torno a la definición de inteligencia como una cuestión inherente al concepto, dada su complejidad y la necesidad de abordarlo desde diferentes perspectivas, incluso, valiéndose de esta diversidad llegan los estudiosos a sostener que el desacuerdo se justifica por ser éste un término previo a la teoría y que por lo tanto no hay que definirlo. Esta posición extrema, y podría decirse facilista, introduce un cuestionamiento epistémico importante: si la inteligencia es un término que no puede ser definido, entonces ¿desde dónde y cómo abordarlo?. ¿Cómo puede ser objeto de prácticas psicológicas, si de él poco se sabe dada su complejidad? o ¿su diversidad lo hace vago como noción práctica?

Una de las alternativas frente al debate en torno al concepto de inteligencia, puede apreciarse en la propuesta de Miguel de Zubiría [14], quien aboga por la desaparición del concepto y considerar en su lugar la mente, abordada desde la psicología, la neurología, la pedagogía, la antropología y la sociología, pues lo que se pretende es una *“teoría biopsicosocial de la mente”*.

Sobre el debate acerca de la *definición de inteligencia*, puede vislumbrarse con Binet, luces en la historia del concepto. Este autor [15] considera la inteligencia como una función integradora de las demás funciones y procesos mentales, es decir, comprende el lenguaje, el pensamiento, la atención, la memoria, etc., pues se le identifica con un sistema cognitivo y como tal, depende de la organización, integración y operatividad de las demás funciones mentales. Como función mental implica un objetivo, a saber, la adaptación, concepto puramente evolucionista, a la luz del cual puede comprenderse la importancia del contexto en la definición de inteligencia, hasta supeditarse a criterios de rendimiento y eficiencia, como lo expresa claramente Juan David Agudelo cuando dice que[16]: *“En la psicología educativa se asocia inteligencia a resultado académico, entonces se vuelve un criterio de selección, de elección, de discriminación. En la psicología educativa se gira mucho en torno a eso, a la inteligencia asociada a rendimiento académico, bajo o alto”*.

Con respecto a las *perspectivas*, puede considerarse cinco grandes enfoques encargados de su estudio: el de Alfred Binet, La Psicometría, la Psicología cognitiva, la Psicología cognoscitiva de Jean Piaget y la Escuela Socio-histórica de Lev Semionovich Vigotsky. En cada una se contemplan diferentes modelos y teorías explicativas de la inteligencia. Al margen de estas grandes perspectivas, se encuentran las Teorías de la Gestalt, la Teoría neuropsicológica, la Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner y la Teoría de la Inteligencia Emocional de Goleman. Estas tres últimas enmarcadas en la neurociencia y la ciencia cognitiva, más que en la psicología cognitiva.

De acuerdo con Tortosa [17], Binet presenta la inteligencia como un proceso dinámico integrador de otras funciones que organiza, dirige, elige, adapta. Es entonces una función, una fuerza organizadora de los demás procesos cuyo fin último es la supervivencia, la adaptación, susceptible por tanto de desarrollo, ejercicio y modificabilidad.

La psicometría, como ya se señaló, fue la perspectiva imperante en el estudio de la inteligencia a principios del siglo XX, y como tal da cuenta de su medición, más que de su definición; medición que más allá de lo ideológico, tiene un valor teórico

que aún es vigente, a saber, la construcción de tests, además de representar un criterio de científicidad en la psicología, en tanto arroja datos precisos y verificables, así lo expresa la famosa frase [18]: *“Cuando puedes medir aquello de lo que hablas, entonces puedes pensar que sabes algo acerca de ello”*.

Dentro de la perspectiva psicométrica de la inteligencia surgieron los dos modelos antes citados, es decir, el de Spearman denominado teoría bifactorial y el de Thurstone conocido como modelo multifactorial.

El tercer gran enfoque en el estudio de la inteligencia es la psicología cognitiva, específicamente la teoría del procesamiento de la información, en la cual la mente trabaja como un computador: recibe información, la procesa y por último saca un producto, una acción y la inteligencia es considerada como el conjunto de procesos mentales encargados de producir dicha acción, dirigida a la resolución de problemas.

La teoría Triárquica de la Inteligencia de R.B. Sternberg, se afilia al modelo del procesamiento de información y explica la inteligencia desde tres ángulos: los procesos internos del sujeto, es decir, las estrategias y mecanismos de la

inteligencia; la realidad, el contexto al cual debe servir la inteligencia para que el sujeto se adapte, y las experiencias de éste, en función de las cuales se enfrenta a la resolución de problemas.

Desde el enfoque neuropsicológico es fundamental el concepto de sistema funcional, definido como[19] *“Un conjunto de áreas cerebrales que interactúan entre sí para poder producir de este modo una conducta determinada”*, pues si bien, no existe un correlato neuroanatómico específico para la inteligencia, sí está sostenida en diferentes áreas cerebrales y en las funciones cognitivas correspondientes como la atención, memoria, función ejecutiva, entre otras. Se asume de esta manera, la inteligencia como una capacidad global.

Las teorías de la Gestalt han sido señaladas por Carmen Molero y Piaget como una importante contribución al estudio de la inteligencia; para Piaget [20] incluso constituyen una teoría completa de la inteligencia, sustentada por Wertheimer, Köhler, Duncker y Kofka. Según Piaget, el concepto de inteligencia se piensa en ellas, desde su presupuesto básico, a saber, que los sistemas mentales no están constituidos nunca por la síntesis o la asociación de elementos dados en estado aislado antes de su unión sino que consisten siempre en totalidades organizadas

desde el comienzo, bajo una “forma” o estructura de conjunto. Para Molero [21], los gestaltistas introducen el concepto de discernimiento como característico de la inteligencia, pues ésta consiste en pensamiento productivo – con discernimiento – más que en pensamiento reproductivo, es decir, de memoria.

La propuesta de Gardner toca el tema de la estructura de la inteligencia, concebida como un conjunto de capacidades independientes entre sí, de tal manera que cada inteligencia es una inteligencia completa y separada, con una estructura diferente, por lo que este autor no define la inteligencia, sino una inteligencia [22]: *“potencial psicobiológico para procesar información, que se puede activar en un medio cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura”*.

La inteligencia emocional, considerada como una síntesis de las inteligencias inter e intrapersonal de Gardner, deviene como un intento de rescatar lo socio-afectivo en el sujeto, pues éste no sólo está destinado a resolver problemas, también los crea, al cuestionarse a sí mismo y a su entorno.

Una cuestión que hace evidente y que trae a colación el concepto de inteligencia emocional, es la manera como se ha concebido la inteligencia en el campo de la

psicología, a saber, una capacidad que se desarrolla de manera aislada en el sujeto y desprovista de afecto, por lo que Anny Cordié llama la atención al respecto e indica que [23] *“es imposible disociar el funcionamiento intelectual de todo aquello que constituye un ser: afecto, libido, fantasmas, pulsiones, deseos, forma de ser en el mundo”*, de tal manera que inteligencia y afecto desde el inicio mismo de la vida vienen juntos.

Tanto Gardner como Goleman, consideran la localización cerebral un fundamento importante de sus presupuestos. Así, en la teoría de las inteligencias múltiples se supone un asiento neuroanatómico para cada una de las inteligencias, en forma de módulos y Goleman por su parte, encuentra en el sistema límbico la localización de la inteligencia emocional. De esta manera, se considera pues que no hay inteligencia sin cerebro y en sí todas las perspectivas coinciden en la relación entre inteligencia y funcionamiento cerebral, pues, en general, se supone que son fundamentales unas estructuras cerebrales de base para el desarrollo y funcionamiento de la inteligencia.

Con Jean Piaget se inaugura una nueva teoría de la inteligencia, en el marco del paradigma estructuralista. Él plantea el desarrollo intelectual como la sucesión progresiva de una serie de etapas que van desde los reflejos innatos y las

percepciones sensoriales como mecanismos biológicos, hasta un razonamiento sistemático acerca del mundo, el cual indica la superación de todas las etapas y el nivel óptimo de adaptación, ya que la inteligencia es en la teoría piagetiana adaptación [24]

Con la perspectiva de Vigotsky toma fuerza la modificabilidad de los procesos cognitivos, entre ellos la inteligencia, pues el énfasis en el ambiente supone posibilidad de cambio. Así, de acuerdo con Calero [25], se considera que la inteligencia se desarrolla en relación con el medio, y este medio es fundamentalmente cultural, es decir, a través de la interacción social, pues el sujeto en contacto con los otros (padres, profesores) - denominados mediadores, en tanto, estructuran y organizan la relación del sujeto con el ambiente - aprende a lo largo de su vida las habilidades para resolver problemas y por ende a adaptarse, es decir, el sujeto aprende a ser inteligente, de aquí que el concepto de aprendizaje sea más central en la teoría de Vigotsky que el de inteligencia, pues ésta es considerada como la capacidad de aprendizaje [26].



### *Evaluación del concepto de inteligencia*

En el ámbito educativo, la evaluación de la inteligencia conlleva varios problemas, que pueden resumirse en cuatro cuestiones fundamentales: 1. Qué se evalúa de la inteligencia, 2. Cómo se evalúa, es decir, qué técnicas se utilizan y cuáles estrategias se emplean; 3. Cuándo se evalúa – en qué momento - y, 4. Para qué se evalúa.

Respecto de la primera cuestión, los psicólogos indican dos problemas centrales: en primer lugar, en el ámbito educativo no necesariamente se evalúa la inteligencia, por dos razones: porque se considera que los psicólogos no cuentan con la suficiente formación para evaluarla, por cuanto requiere la aplicación e interpretación de ciertos tests, que exigen una competencia específica, tornándose así una área especializada, que cada vez más es asumida por los neuropsicólogos; y porque la inteligencia, a pesar de ser un factor o elemento puesto en juego en el proceso de enseñanza aprendizaje, no constituye una preocupación central en este campo, máxime si está presente la idea entre los psicólogos, de que la evaluación de la inteligencia no es propiamente una herramienta para intervenir, ya que ésta tiene más efectos de segregación y clasificación, que de información sobre el estudiante, pues poco tiene en cuenta los intereses, las motivaciones y los deseos

de éstos, elementos que cuando no están operando en lo académico, es normal obtener un rendimiento deficiente.

Sobre la segunda cuestión, las fuentes evidencian que en la evaluación de la inteligencia en el ámbito educativo prima aún el punto de vista psicométrico, pues está necesariamente vertebrada por la aplicación de tests, por cuanto el corolario de la medición hace más objetivable este concepto a la psicología, no obstante, las nuevas investigaciones, centradas en las inteligencias múltiples y principalmente en la inteligencia emocional, se han venido imponiendo, pero igualmente han generado y alentado el debate en torno a su medición, pues su operacionalización en términos objetivos resulta ser engorrosa a la hora de cuantificar.

En lo educativo, el debate generado por el movimiento de la inteligencia emocional, ha tenido acogida, pues hoy se considera que la evaluación de la inteligencia debe contemplar el medio socio-afectivo en el que se mueve el sujeto, ya que las dificultades emocionales influyen en el adecuado desenvolvimiento de éste y por ende en los resultados de las pruebas, por lo que antes de aplicarlas debe tenerse claro su estado emocional.

Vinculado a lo anterior, para la aplicación de las pruebas de inteligencia deben tenerse en cuenta unas condiciones previas:

1. Tener en cuenta las observaciones de los docentes acerca del estudiante
2. Analizar la situación con el estudiante implicado y sus padres
3. Contar con las sospechas de compromiso neurológico. No se deben detectar aspectos emocionales significativos, y debe tenerse en cuenta que la dificultad no haya cedido ante intervenciones pedagógicas realizadas.

En cuanto a la interpretación de las pruebas lo que menos debe marcar o guiar el proceso de evaluación es el cálculo del CI, tal como acertadamente lo señala el psicólogo Oscar Ignacio Giraldo [27], quien se refiere a un trabajo de “psicometría razonada”, que consiste en la aplicación de una serie de subpruebas agrupadas según indicadores, es decir, se trata de tomar estas subpruebas independientemente para detectar las dificultades específicas. Desde una perspectiva neuropsicológica, algo similar propone Mauricio Barrera [28], sostiene que en un primer momento se deben medir las habilidades cognitivas por separado, para lo cual se hace uso de las diferentes pruebas neuropsicológicas, tales como la batería de Kaufman y, posteriormente, debe medirse la forma como el sujeto integra estas habilidades en la realización de tareas más complejas.

Respecto al CI, son múltiples las objeciones y críticas, entre ellas la fundamental consiste en identificarlo con la inteligencia, pues como advierte Anny Cordié [29], el CI no es una medida de la inteligencia, sino una evaluación comparativa que dice si el sujeto está adelantado o retrasado respecto al sujeto medio. De esta manera, para Cordié, los tests sirven para evaluar en un momento dado las adquisiciones del sujeto, esencialmente en el dominio de operaciones escolares: escritura, lectura, cálculo, comprensión del lenguaje, etc. Además Cordié advierte sobre la interpretación del CI como cifra global, pues puede prestarse a confusiones si se toman en cuenta los resultados al pie de la letra, por ejemplo considerar que aquel sujeto que obtuvo un CI de 100 es dos veces más inteligente que aquel que obtuvo 50.

La evaluación de la inteligencia centrada en el CI es entonces cuantitativa, pues privilegia resultados o productos que sirven a la comparación con un promedio, pero no dan cuenta de la problemática específica del sujeto, ni contribuyen en la intervención psicopedagógica; su finalidad principal, la selección, puede tener efectos negativos en el sujeto, como es la segregación, lo que puede afectar las expectativas del maestro que recibe la información y quien tenderá a actuar en

consonancia con ellas haciendo que se cumplan, y repercutiendo en el autoconcepto del sujeto.

Pese a las críticas de la evaluación de la inteligencia centrada en el CI, se puede encontrar vigencia en este tipo de pruebas que buscan una puntuación total o un índice general. Robert Greogry [30] presenta una clasificación de éstas, según criterios de edad, lo que connota un desarrollo de la inteligencia dado por el desarrollo de las diferentes funciones mentales en un nivel progresivo, de tal manera que el desarrollo de la inteligencia es paralelo al desarrollo del sujeto.

Con Vigotsky se puede apreciar otra posibilidad de evaluación que consiste, de una manera general, en tres fases: un pretest, un entrenamiento y un postest. El pretest consiste en la presentación de una tarea sin darle al sujeto ninguna explicación sobre cómo resolverlo. Esta fase, desde el punto de vista formal, es semejante a la manera de aplicar cualquier test psicométrico. En el entrenamiento o mediación se le presentan al sujeto las claves o pistas después de haber dado una respuesta errónea en el pretest. El Postest hace referencia a un ítem similar al del pretest, pero con más grado de complejidad. El objetivo es intentar evidenciar el efecto que ha tenido el entrenamiento, pues lo más importante en este tipo de evaluaciones, según Calero [31], no son los ítems resueltos, sino los ítems no

resueltos que pasan a ser analizados en términos de déficits en estrategias o en procesos. Lo que interesa no es comparar al sujeto con un grupo normativo, sino analizar su ejecución y las causas de sus errores, e identificar el estilo cognitivo y las dificultades de aprendizaje.

Con respecto al momento en el que se evalúa la inteligencia en el ámbito educativo, la mayoría de los psicólogos coinciden en que es el bajo rendimiento académico lo que lleva a la evaluación, específicamente cuando no se conocen las causas del bajo rendimiento y cuándo no cede ante intervenciones pedagógicas. Otro criterio para evaluar es cuando existen sospechas de dificultades en funciones como el lenguaje, la atención, la memoria, etc., que conlleva a pensar en que algo en la inteligencia no anda bien, porque el sujeto no rinde lo suficiente en comparación con sus pares.

El último término o cuestión fundamental, ¿Cuál es entonces la finalidad de una evaluación de la inteligencia en el campo educativo?. Al respecto, se encuentran varios objetivos: realizar un diagnóstico para detectar dificultades en el ámbito cognitivo y posteriormente intervenir con un adecuado acompañamiento de acuerdo a las dificultades del sujeto y buscando alternativas de ubicación escolar.

De otro lado, Julio César Cardona [32] piensa que la evaluación infantil en general debe acercarse a la inteligencia de cada niño en particular, pues ésta constituye uno de los aspectos centrales de los niños, así como se evalúan las relaciones familiares. Igualmente, la evaluación de la inteligencia centrada en el CI constituye uno de los criterios para el diagnóstico del retraso mental, de acuerdo con una puntuación por debajo del promedio; es pues, un diagnóstico nomotético y cuantitativo, en tanto lo que busca es saber el grado de retraso o de deficiencia que el sujeto posee y el tipo de síndrome o diagnóstico en el que podría ubicarse; es útil para tomar decisiones de tipo administrativo, pero inoperante en materia de tratamiento.

A pesar de las diversas perspectivas y nuevas formas de abordar la inteligencia, la medición sigue imponiéndose como el pilar de su evaluación, lo cual sirve para responder dentro del marco psicológico a los criterios cientificistas que imponen la cuantificación y la objetivación, pese a las serias críticas al CI y propuestas alternativas de evaluación cualitativa más útiles en materia de intervención. La medición y por ende la psicometría, continúan su reinado en consonancia con el paradigma positivista imperante en la psicología.

## **Agradecimientos**

Al Centro de Investigaciones Sociales y Humanas – CISH y a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia por impulsar y apoyar esta experiencia de investigación.

A Gloria Patricia Peláez por su acompañamiento y valioso apoyo académico.

## **Referencias bibliográficas**

1. H. RIVERO, Francisco. “El estudio científico de la inteligencia: Acotaciones filosóficas”. En: *Anuario filosófico*. Vol. 22, No. 2. Pamplona, 1989. p. 173-178.
2. LEAHEY, Tomas Hardy. *Historia de la psicología. Principales corrientes del pensamiento psicológico*. 4 ed. Madrid, Prentice Hall Iberia, 1998. p. 313
3. TORTOSA GIL, Francisco. *Una historia de la psicología moderna*. Madrid, McGrawHill, 1998. p.405
4. *Ibíd.* p. 407
5. CORDIÉ, Anny. *Los retrasados no existen: psicoanálisis de niños con fracasos escolares*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1994. p. 151
6. GOULD, Stephen Jay. *La falsa medida del hombre*. 2 ed. Barcelona: Crítica, 1996. p. 159



7. TORTOSA GIL, Francisco. *Una historia de la psicología moderna*. Madrid, McGrawHill, 1998. p. 409
8. Ibíd. p. 414
9. Ibíd. p. 429
10. MOLERO MORENO, Carmen et al. "Revisión histórica del concepto de inteligencia: Una aproximación a la inteligencia emocional". En: *Revista Latinoamericana de Psicología*. Vol. 30, N°1.1998. p. 15
11. Ibíd. p. 25
12. MOLERO MORENO, Carmen et al. citan a José Antonio Marina (1993). Ibíd. p. 23
13. GOULD, Stephen Jay. *La falsa medida del hombre*. 2 ed. Barcelona, Crítica, 1996. p. 16
14. DE ZUBIRÍA SAMPER, Miguel. [fipcam@pedagogiaconceptual.com.] *El mito de la inteligencia y los peligros del cociente intelectual*. Artículo 1. [www.pedagogiaconceptual.com](http://www.pedagogiaconceptual.com). [Consulta Mayo de 2004]
15. TORTOSA GIL, Francisco cita a Binet. *Una historia de la psicología moderna*. Madrid, McGrawHill, 1998. p.407
16. Psicólogo entrevistado. Ficha N° 253

17. TORTOSA GIL, Francisco. *Una historia de la psicología moderna*. Madrid, McGrawHill, 1998. p. 162
18. CORTADA DE KOHAN, Nuria cita a W. Thomson y Lord Kelvin. "Importancia de la investigación psicométrica". En: *Revista Latinoamericana de Psicología*. Vol. 34, N°3 2002. p.229.
19. BARRERA VALENCIA, Mauricio. "El concepto de inteligencia desde la perspectiva neuropsicológica". En: *Revista Universidad de San Buenaventura*. N° 17. Medellín, 2002. p. 89
20. PIAGET, Jean. *La psicología de la inteligencia*. Barcelona, Crítica, 1977. p. 68-71
21. MOLERO MORENO, Carmen et al. "Revisión histórica del concepto de inteligencia: Una aproximación a la inteligencia emocional". En: *Revista Latinoamericana de psicología*. Vol. 30, N°1.1998. p. 16
22. GARDNER, Howard. *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona, Paidós, 1999. p. 45
23. CORDIÉ, Anny. *Los retrasados no existen. Psicoanálisis de niños con fracasos escolares*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1994. p. 160
24. PIAGET, Jean. *La psicología de la inteligencia*. Barcelona, Crítica, 1999. p.17
25. CALERO, María Dolores (Compiladora). *Modificación de la inteligencia: Sistemas de evaluación e intervención*. Madrid, Pirámide, 1995. p.90

26. *Ibíd.* p. 50
27. Psicólogo entrevistado. Ficha N° 276
28. BARRERA VALENCIA, Mauricio. "El concepto de inteligencia desde la perspectiva neuropsicológica". En: *Revista Universidad de San Buenaventura*. N°17. Medellín, 2002. p.89
29. CORDIÉ, Anny. *Los retrasados no existen. Psicoanálisis de niños con fracasos escolares*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1994. p. 148
30. GREGORY, Robert J. *Evaluación psicológica, historia, principios y aplicaciones*. 3 ed. México, El Manual Moderno, 2001. p. 191
31. CALERO, María Dolores (Compiladora). *Modificación de la inteligencia: Sistemas de evaluación e intervención*. Madrid, Pirámide, 1995. p. 58
32. Psicólogo entrevistado. Ficha N° 264