



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**

**"La inteligencia como constructo inmedible"**

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA  
P R E S E N T A (N)

**EDHER FRANCESCO MUÑOZ REYES**

Director: Mtro. **César Roberto Avendaño Amador**

Dictaminadores: Dra. **Carolina Santillán Torres Torija**

Lic. **María Salomé Ángeles Escamilla**



**Los Reyes Iztacala, Edo de México, Nov. 2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE.

Introducción.....	3
Antecedentes teóricos.....	6
Teoría de los conceptos.....	17
La inteligencia como método de exclusión.....	24
Lo inconmensurable y lo inmedible.....	33
La inteligencia como constructo.....	35
Conclusión.....	43
Referencias.....	47

## INTRODUCCIÓN.

La inteligencia se considera comúnmente como una mezcla de habilidades prácticas, verbales y sociales, utilizándose con frecuencia como sinónimo de solución de problemas y, en algunas ocasiones, incluso como sinónimo de pensamiento. Sin embargo, resulta importante aclarar la diferencia entre ambos. Beltrán (2010) menciona que la inteligencia es una capacidad natural, un potencial, mientras que el pensamiento es la habilidad para utilizar ese potencial que se posee. Se hace relevante el diferenciar ambos conceptos, debido a que la inteligencia es un término utilizado muy comúnmente, y se confunde con otros términos mejor definidos.

Como se ha señalado se utiliza como sinónimo de solución de problemas, ya que se liga al razonamiento, el uso de la lógica y el entendimiento de problemas en general. En el ámbito de las habilidades verbales, a un ser inteligente se le atribuye el buen uso y comprensión del lenguaje, y con respecto a las habilidades sociales, se relaciona a ser versátil y tolerante con las opiniones de los demás, así como llevar una buena interacción con las personas y mostrar interés por diversos temas. Sin embargo, qué tan ciertas son todas estas afirmaciones que damos por sentado con lo que respecta a la inteligencia. Es un error común ligar a la inteligencia con varios procesos diferentes, por ejemplo, regularmente escuchamos que una persona que “piensa mucho” o que “piensa rápido” es una persona inteligente, o suponemos que una persona es inteligente cuando aprende muy rápido. En otras palabras, la inteligencia no tiene una definición propia en el lenguaje cotidiano, ya que normalmente la gente tiene la idea de que la inteligencia es sinónimo de pensamiento y aprendizaje y pese a que son procesos que tienen que ver uno con el otro, son muy diferentes. Estas ideas cotidianas que se siguen reproduciendo entre las personas, impide que la mayoría de las veces se tenga clara la distinción entre un proceso y otro, ya que la inteligencia es algo de lo que todos hablan, pero de lo que casi nadie sabe.

Existen diversos temas de los cuales se habla en torno a la inteligencia, se dice, por ejemplo, que existen numerosos tipos de esta, segmentando así, un constructo que por su propia naturaleza no puede ser dividido. Lo que sí se

puede dividir sería más bien una serie de habilidades para las que una persona es eficiente o no, pudiendo inclusive medir esa eficiencia de manera objetiva y cuantitativa. De esta forma se han desprendido teorías que lo único que hacen es intentar agregar un tipo de habilidad o aptitud y ponerle el pronombre de inteligencia, es decir, se toma como tipo de inteligencia cualquier habilidad que permite realizar un pronóstico diferencial de aprendizaje, así como las condiciones que hacen especialmente idónea a una persona para realizar una función específica.

Otro tema con respecto a la inteligencia que es altamente comentado tanto por psicólogos como por la población en general, es el tan aclamado cociente o coeficiente intelectual, el cual supone ser una cifra que determina qué tan inteligente es una persona. Esta puntuación es el resultado de test estandarizados diseñados para valorar la inteligencia, y, a pesar de que es verdad que existe polémica que envuelve la eficacia de este tipo de pruebas, no quiere decir que no siga siendo riesgosa la aseveración que se tiene al decir que estos instrumentos pueden medir la inteligencia de una persona. Se sabe de un estudio realizado en 2012 por investigadores de la Universidad Western de Canadá y el Museo de Ciencia de Londres, en el cual concluyen que las pruebas que miden el coeficiente intelectual son altamente engañosas, ya que por medio de pruebas de escáner cerebral se pueden constatar tres componentes cognitivos fundamentales; memoria a corto plazo, razonamiento y habilidad verbal, que corresponden a tres patrones distintos de actividad neural. Esto dio como resultado la afirmación de que una sola cifra no puede realmente medir las capacidades cognitivas, ya que no se puede tomar en cuenta todos los distintos componentes del intelecto humano, así como todas las variables posibles que pueden influir en el desarrollo del mismo. Sin embargo, es importante saber que aún se tiene que separar el término inteligencia de cualquier tipo de medición, ya que lo que se puede medir son las habilidades con las que cuenta una persona y no el constructo como tal. Este tipo de afirmaciones a cerca de la inteligencia sugieren que es una entidad localizada en el cerebro, que es medible, cuantificable y definible, lo cual cabe señalar que no es verdad.

Existe también la discusión entre lo que es heredado y lo que es aprendido, y la inteligencia es una de las características de la cual se debate

más con respecto a esta división. La gente comúnmente piensa que los hijos cuentan con las mismas características cognitivas que los padres, dándole poca o nula importancia al ambiente, y cuando sus hijos son más “inteligentes” que ellos mismos se sorprenden, preguntándose de dónde habrá sacado esa “inteligencia”. Aún no se determina que es más influyente con respecto a las habilidades cognitivas, si la herencia o el ambiente, ya que la mayoría de estas habilidades a las que comúnmente nos referimos como “inteligencia”, son capacidades adaptativas meramente biológicas, que están en función de la modificación del medio ambiente. No obstante, el hablar de inteligencia y hacer alusión a la genética como determinante, ha llevado a la jerarquización social, lo cual es evidentemente nocivo, ya que se han creado ideas de orden natural, justificando así problemas sociales tales como la pobreza, la esclavitud, etc., explicando que las personas están en esta situación como consecuencia de su menor capacidad innata.

Es evidente que son muchísimos los factores por los cuales a lo largo de la historia han ocurrido situaciones en donde existe una gran discriminación y represión hacia ciertas poblaciones, sin embargo, la inteligencia es uno de los tantos conceptos que ha utilizado el hombre para jerarquizarse y decidir quién es mejor y quién es peor. No obstante, y pese a la gran evolución que ha tenido la sociedad humana en los últimos años, las pruebas de coeficiente intelectual siguen utilizándose para hacer selección de personal y, con base en su “inteligencia”, poder asignar los puestos de trabajo en donde se supone debería situarse cada persona. Esto siempre conlleva una severa e imborrable etiqueta social ya sea satisfactoria o insatisfactoria, tal es así, que al realizar una prueba experimentamos satisfacción o sufrimiento tomando en cuenta solo el valor numérico obtenido, o la opinión del “experto interpretador”, y no solo eso, sino que se crea una imagen propia con base en el mismo resultado, es decir, que tan inteligente soy.

Estas son algunas de las aseveraciones con las que comúnmente cuenta la gente, por lo que es de suma importancia dar cuenta de la distinción entre términos y de la inconmensurabilidad de los constructos como la inteligencia.

Lo que se busca es darle un sentido de característica a eso que llamamos inteligencia, y no dar una definición de tal concepto, sino dejar en

claro que es un constructo indivisible e inmedible, y que las escalas que evalúan el llamado cociente intelectual más que medir inteligencia, miden habilidades que están implicadas en el aprendizaje y la adaptación, que se tienen innatamente y que también son desarrollables, pudiendo tener a su vez, limitaciones biológicas o sociales. Es de suma importancia el esclarecimiento de la inteligencia como constructo inmedible, debido a que el mal uso de este término ha traído como consecuencia procesos de índole jerárquico, marginal y normalizadores, que no solo no aportan nada a la sociedad, si no que realiza exclusiones, demostrando que existen personas más inteligentes que otras y que por lo tanto merecen un mejor lugar que otras.

Le llamamos constructo en psicología a todas aquellos conceptos de difícil definición, tal es el caso de las inteligencia y la personalidad, las cuales sabemos que existen, sin embargo al momento de hablar de ellas parece no haber una sola definición.

### **ANTECEDENTES TEÓRICOS.**

La palabra inteligencia proviene del latín *intellegere*; *inter* “entre” y *legere* “leer, escoger”. Es decir, la inteligencia nos permite escoger o elegir la mejor solución a un problema interno en cuestión. Dicha palabra fue introducida por primera vez por Cicerón, uno de los más grandes retóricos romanos y quien la utilizaba para describir el concepto de capacidad intelectual. Sin embargo, más recientemente, la palabra “inteligencia” apareció en los textos científicos por primera vez debido a Sir. Francis Galton, famoso psicólogo, geógrafo, antropólogo, polímata, meteorólogo, eugenista y estadístico británico, el cual era primo de Charles Darwin y a quien se le considera como el “padre de la psicología diferencial”.

Galton tenía un amplio conocimiento en matemáticas, lo cual lo relacionaba directamente con el afán de medir, esto, aunado a los estudios de Darwin sobre la herencia, fue lo que probablemente hizo que sus investigaciones fueran encaminadas a realizar teorías sobre el origen genético de las habilidades mentales generales, a lo cual se refirió como inteligencia. Él hablaba sobre diversas variables como la fisionomía, la agudeza sensorial, los

tiempos de reacción, etc., que en su opinión se relacionaban con la capacidad intelectual.

Galton mantenía la idea de que la inteligencia estaba en función de la herencia, desechando la idea de que el ambiente y la educación influían en ella. Estas afirmaciones, las cuales se oponían a las ideas psicológicas que después perfeccionaría Wilhelm Wundt, le llevaron a propagar el método de perfeccionamiento de la raza humana, basado en las leyes de la herencia.

Fue así como Galton centró su interés en el estudio de las diferencias individuales de las capacidades humanas, desde una perspectiva adaptativa y biológica, centrándose en el estudio de los procesos mentales simples. Fue este interés y sus investigaciones relacionadas a descubrir las diferencias entre las personas, lo que le llevó a demostrar que cada individuo posee un patrón de huellas digitales diferente, y, en cuanto al ámbito psicológico, fue él quien utilizó por primera vez el concepto estadístico de correlación entre variables.

Galton también fue famoso por sus investigaciones que fomentaban la práctica de la tan controversial eugenesia, la cual consistía en planificar los matrimonios con la finalidad de mejorar las características de la población, es decir, tenía la idea de que las personas debían elegir a su pareja con base en sus características genéticas, de este modo podrían dar lugar a hijos con características “superiores” a las normales, en cuanto a inteligencia, salud o fuerza, y, con el afán de mantener y alimentar su teoría, comprobó que las características sobresalientes de los padres tendían a repetirse en sus hijos, lo que hizo que desechase por completo la idea de que la crianza tenía relevancia sobre el desarrollo humano.

No cabe duda que Galton aportó tesis, métodos y teorías que siguen influyendo en los psicólogos hasta en la época moderna, especialmente sobre el método de la asociación de palabras, el uso de baterías de test y cuestionarios, la medición de la inteligencia, el uso de la distribución normal con propósitos de clasificación, el método de comparación de gemelos y los conceptos estadísticos de la correlación y la regresión (Mababu, 2009), sin embargo, la práctica de la eugenesia más que una práctica que beneficiaría a todos los seres humanos, refleja más bien una limpieza étnica, así como la esterilización de personas con discapacidad intelectual, delincuentes, pobres o enfermos mentales.



Se podría decir que la obra de Galton giró en torno a la idea antes descrita, la de suponer que la herencia es el determinante en el desarrollo humano, pero esta teoría fue refutada muy pronto por los científicos inclinados a la teoría conductual del siglo XX, ya que ni la herencia ni el ambiente es total determinante. No obstante, las ideas de Galton sobre la eugenesia influyeron en el pensamiento de los psicólogos dedicados a la aplicación de test de inteligencia, en los psicólogos funcionalistas estadounidenses, y en la psicología diferencial. Es de hecho, a principios del siglo XX, cuando la psicología diferencial puso más y más énfasis sobre las diferencias entre individuos como una aproximación enriquecedora y adecuada tanto desde el punto de vista de la singularidad de cada persona como desde el punto de vista integrador de la diversidad humana (Mababu, 2009).

La psicología diferencial, como bien lo señala de Juan Espinosa & Marañón (1989) es la contraparte de la psicología generalista de Wundt, las cuales obedecen a dos modos diferentes de hacer ciencia sobre los fenómenos psicológicos, e incluso toman de referencia modelos epistemológicos diferentes; la psicología diferencial toma el modelo biológico darwinista, mientras que la general toma el modelo filosófico aristotélico. La psicología diferencial está basada en los principios de variación, en esta disciplina se estudian las diferencias que existen entre individuos. Por otro lado, la psicología general basa sus leyes a través de la invariancia y tomando las diferencias como resultado de las contingencias.

El hablar de estos dos enfoques resulta importante para el estudio de la inteligencia, debido a que dependiendo desde dónde se le mire, se pueden hacer afirmaciones totalmente opuestas a cerca de ella, aunque cabe aclarar que ambos enfoques de la psicología pueden llegar a ser extremistas en dichas afirmaciones. Por un lado, desde el enfoque de la psicología diferencial, se estudia la conducta de forma individual, no generalizada, y se toman en cuenta las diferencias entre los individuos como motores de evolución y progreso, esto puede caer en teorizaciones como las de Galton, sosteniendo que esas diferencias hacen más evolucionada a una persona que a otra, viendo esa evolución como un progreso y calificando lo no evolucionado como un retroceso que debe ser erradicado. Desde este punto y a pesar de que el avance de la ciencia ha permitido conocer aspectos de la vida humana que

antes eran inconcebibles, muchas de estas investigaciones, como ya se mencionó, se centran en ideales a cerca de superioridad, de demostrar que ciertas poblaciones son mejores que otras, y que ciertos sectores merecen una mejor vida que otros, y no se enfocan en una individualización justa y sin afán de menospreciar o endiosar.

Por otra parte, el enfoque de la psicología general, no toma en cuenta la importancia de la noción de individuo, ya que tiene como una de las ideas principales que la conducta y la diferenciación de esta entre las personas, es el resultado de las contingencias que se presentan y el contexto al que se encuentran sujetos, teniendo como premisa que el valor de la variable dependiente siempre va a estar en función de las variaciones que tenga la variable independiente, es decir, difícilmente se observan las diferencias como resultado de factores que no sean contextuales, dejando de lado el valor como individuo único. Esto nos da evidencia de que ambas perspectivas son insuficientes para explicar del todo el desarrollo cognitivo, ya que ninguna toma en cuenta todos los aspectos que involucran dicho proceso.

Las ideas de Galton influyeron en la psicología de las diferencias individuales y de la personalidad, estudiado la conducta humana por medio de métodos y técnicas científicas concretas. Muchos psicólogos tomaron como base el enfoque de Galton, y, a partir de este, crearon sus propias teorías acerca de la inteligencia.

Una de las primeras teorías formales y concretas con respecto a la inteligencia, surgió a principios del siglo XX, cuando Charles Edward Spearman (1863 -1945), un psicólogo inglés, amigo de Galton e influenciado por el pensamiento del mismo, sostenía que la inteligencia era una especie de energía mental que hacía que las personas fueran brillantes en algún área y que, normalmente, esas personas que tenían esta brillantez, a menudo destacaran también en otras áreas. Spearman introdujo el concepto de “factor g”, sosteniéndose de las ideas de Galton sobre la variación, la herencia de rasgos físicos y la selección natural, y aplicándola en el área de los rasgos mentales. Para Spearman la inteligencia se hacía evidente en personas que entienden todo con rapidez, que toman decisiones adecuadas y participan en conversaciones interesantes, en otras palabras, personas que se adaptan fácilmente a diferentes medios.

Por otra parte, James McKeen Cattel (1860 – 1944), fue un psicólogo estadounidense, contemporáneo a Spearman, que si bien no realizó investigaciones relacionadas directamente con la inteligencia, cambió radicalmente la perspectiva de la psicología, ya que impulsó el establecimiento de la misma como profesión, y defendió esta vertiente sin olvidar que debía ser científica para tener validez. Trabajó al lado de Wundt y de Galton, con el primero compartía el interés por los fenómenos perceptivos, así como por el rigor en el control de las condiciones observacionales, sin embargo al tener disputas con respecto a las diferencias individuales, Cattel dejó de trabajar con Wundt, y poco después se unió a Galton, con quien sí podía trabajar respecto a las diferencias individuales y en 1890 acuñó el término “test mental” en un artículo publicado en la revista *Mind*.

La obra de Spearman fue continuada de forma general por Cyril L. Burt (1883 -1971) quien, al igual que Spearman, se inspiró en las teorías de Galton. Burt es conocido por sus estudios que postulaban que la inteligencia es hereditaria, sin embargo, después de su muerte, sus estudios fueron desacreditados debido a que se encontraron supuestas pruebas que indicaban falsificación en los datos. Uno de los principales propósitos de Burt, consistía en crear una rama de la psicología en la línea de las teorías de Galton, es decir, la psicología diferencial, propósito del cual se encargarían posteriormente R.B. Cattell y H.J. Eysenck. Raymond Bernard Cattell (1905 -1998) fue un psicólogo inglés, que a pesar de la influencia directa que tenía de su maestro Spearman, él sostenía ideas que se aproximaban más a las propuestas de Galton respecto al estudio de las diferencias entre los individuos. La teoría de la inteligencia de R. B. Cattell es una de las más famosas, que, a pesar de no ser tan actual, sigue siendo una teoría bastante citada. Cattell postula que existen solo dos tipos de grupos de habilidades mentales; por una parte existe la “inteligencia cristalizada”, la cual incluye las habilidades verbales, el razonamiento y las habilidades numéricas, mencionando que dichas habilidades son aprendidas y están en función de la experiencia. Por otra parte, existe la llamada “inteligencia fluida”, la cual corresponde a las habilidades como la imaginación espacial, visual y la memorización, teniendo poco efecto en ella la educación y la experiencia.

Cattell defendía el método científico aplicado a la psicología, y se oponía a la teorización verbal, proponiendo entonces el análisis de factores. Fue a través de este método que definió 16 factores o rasgos fundamentales que subyacían a la personalidad humana, creando así su teoría de los 16 factores y su estandarización para medirla.

En contraste con R. B. Cattell y con la teoría de la inteligencia de Spearman, el psicólogo estadounidense L.L. Thurstone (1887 – 1955) mencionaba que la inteligencia comprende siete habilidades, las cuales son: habilidad espacial, numérica, rapidez perceptual, razonamiento, memoria, significado y fluidez verbal, argumentando que dichas habilidades son ajenas unas de otras y relativamente independientes, comprendiendo en su totalidad la inteligencia en general.

Existen también teorías de la inteligencia más actuales, las cuales no varían mucho en cuanto a premisa, sin embargo es importante también conocer dichas teorías para poder profundizar a cerca de cómo se ha definido la inteligencia a lo largo del tiempo y cómo es que se ha querido concebir su representación. Robert Sternberg es un psicólogo estadounidense que sostiene la idea que la inteligencia es una capacidad en las personas que observamos cuando éstas resuelven problemas, razonan y/o toman decisiones, y, con base en esta perspectiva, es como formula su teoría triárquica de la inteligencia, la cual es una teoría parecida a la propuesta por Cattell, que argumenta que la inteligencia humana abarca habilidades que influyen en nuestra efectividad en muchas áreas de la vida, éstas, dice Sternberg, son tan importantes como las habilidades más limitadas que son evaluadas por las pruebas tradicionales de inteligencia. Esta teoría, como indica su nombre, sugiere que existen tres tipos básicos de inteligencia. Primero está la inteligencia analítica, la cual se refiere a los procesos mentales enfatizados por la mayoría de las teorías de la inteligencia, de esta se deriva la habilidad de aprender cómo hacer las cosas, adquirir un nuevo conocimiento, resolver problemas y realizar tareas con eficacia. De acuerdo con Sternberg, la mayoría de las pruebas de inteligencia evalúan la inteligencia analítica. Por otro lado, existe la inteligencia creativa, siendo esta la habilidad para ajustarse a nuevas tareas, usar nuevos conceptos, combinar información de maneras novedosas, responder con eficacia a las situaciones nuevas, obtener insight y adaptarse creativamente. El

último tipo de inteligencia propuesto por Sternberg es la práctica. Las personas que califican alto en inteligencia práctica son muy buenas para encontrar soluciones a problemas prácticos y personales, sacan partido de sus talentos buscando situaciones que se adecuen a sus habilidades, moldeando esas situaciones de manera que puedan hacer uso óptimo de sus destrezas, y sabiendo cuándo cambiar las situaciones para ajustarlas mejor a sus talentos. Sternberg señala que aunque la inteligencia práctica no se enseña en la escuela, en ocasiones es más importante que la inteligencia analítica porque permite a la gente tener éxito en el mundo.

La teoría de inteligencia exitosa, constituye una expansión de la teoría triárquica, y supone una alternativa a los modelos de inteligencia tradicionales provenientes de la psicometría. Retomando la discusión antes establecida sobre la investigación en el campo de la psicología general y diferencial, Sternberg critica la manera de discutir acerca de la inteligencia, mencionando que la mayoría de los instrumentos tradicionales de evaluación de la inteligencia califican los mecanismos subyacentes a la inteligencia mediante un método estructural, centrándose en las diferencias y variaciones entre los individuos y asumiendo que la ejecución de una tarea depende de una serie de habilidades, olvidando la parte contextual y experiencial de la inteligencia, y sobre todo, las interrelaciones entre el individuo, el contexto y la práctica (Pérez & Medrano, 2013).

El nuevo formato de la teoría de Sternberg plantea que no existen habilidades que indiquen inteligencia, sino más bien existen componentes necesarios para la solución de problemas, llamados metacomponentes, componentes de rendimiento y componentes de adquisición del conocimiento. Los metacomponentes se refieren a los procesos que permiten planificar, dirigir y evaluar la conducta, mientras que los componentes de rendimiento son procesos inferiores, como la codificación de estímulos, los cuales ejecutan las instrucciones de los metacomponentes. Por otro lado, los componentes de adquisición son componentes no ejecutivos, que se usan para adquirir, recordar y/o transferir información de un contexto a otro. Dependiendo del problema, estos procesos varían, y dan lugar a los tres tipos de inteligencia propuestos por Sternberg. Dicha teoría ha sido de gran utilidad actualmente

para crear diversas baterías que evalúan habilidades mentales en alumnos que presentan dificultades de aprendizaje o excepcionalidad.

De igual forma, existe una teoría de la inteligencia contemporánea propuesta por otro psicólogo estadounidense, quien postula que existen variados y diferentes tipos de inteligencia. La teoría de las inteligencias múltiples por Howard Gardner, al igual que Thurstone, propone que la inteligencia está compuesta por varias habilidades distintas, cada una de las cuales es relativamente independiente de las otras. Gardner menciona ocho tipos de inteligencia; lógico matemática, lingüística, espacial, musical, cinestésica corporal, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Las primeras cuatro se explican por sí mismas. La inteligencia cinestésica es la habilidad para manipular el propio cuerpo en el espacio que se tiene alrededor, Gardner asegura que los atletas poseen un alto nivel en este tipo de inteligencia. Por su parte, las personas con un talento extraordinario para entender y comunicarse con los demás poseen una elevada inteligencia interpersonal. La inteligencia intrapersonal refleja lo opuesto, es decir, conocerse a uno mismo, las personas que se entienden a sí mismas y que usan este conocimiento de manera eficaz para alcanzar sus metas obtienen altas calificaciones en inteligencia intrapersonal. Por último, una inteligencia naturalista elevada, refleja la habilidad para entender, relacionarse e interactuar con el mundo natural.

Ya se ha hablado sobre algunas de las distintas teorías que existen sobre la inteligencia, así como de las premisas que estas presentan y de las distintas formas en las que los autores la conciben, sin embargo, y como se ha mencionado anteriormente, lo que se busca es darle un sentido de característica a eso que llamamos inteligencia, por lo que cabe resaltar a uno de los autores que se interesó por el estudio de la inteligencia y que le dio un sentido constructivista a la misma, afirmando además que la inteligencia aplica a todos los seres y no solo a las capacidades mentales de los seres humanos. Jean Piaget (1896 – 1980), fue un psicólogo, epistemólogo y biólogo suizo, que sostenía que la inteligencia no era propia de los seres humanos, sino que todo ser viviente es inteligente, y definía a la inteligencia como un proceso de equilibrio, el cual tiene como finalidad una adaptación biológica derivada de la modificación del medio ambiente.

La teoría de Piaget y su interés en el campo del desarrollo y la inteligencia tuvo diferentes influencias, ya que primero conoció algunos aspectos de la psicología y tuvo variadas aproximaciones a ella. Es bien sabido que en un inicio los intereses de Piaget estaban en función del funcionamiento biológico y de adaptación de algunos organismos, especialmente moluscos, obteniendo así su título en ciencias naturales. Trabajó con innumerables teóricos y debatió con varios autores que tenían sus propias teorías en psicología, de esta forma, y después de obtener su título doctoral, se trasladó a París y comenzó a trabajar con Theodore Simon y Alfred Binet, de quienes se hablará a profundidad posteriormente. Piaget trabajó en la validación de una escala de inteligencia realizada unos años atrás por dichos autores, sin embargo, fue ahí cuando se dio cuenta que los niños daban respuestas equivocadas a ciertas preguntas con errores recurrentes según su edad, centrándose así no en el hecho de que las respuestas fueran equivocadas, sino en las dificultades y las formas de razonar según la edad. Esto lo llevó a formular la hipótesis de que el progreso cognitivo o el pensamiento de los niños más jóvenes difiere bastante al de los niños de mayor edad, prestando atención a los aspectos que implicaban el uso de la lógica. De este modo, es como comienza a formular su teoría de manera empírica desde su interés por la epistemología.

Piaget emprendió así su teorización desde una perspectiva que es al mismo tiempo biológica, lógica y psicológica, es por ello que habla de una epistemología genética, entendiendo aquí la epistemología no solo como la ciencia que estudia el conocimiento, sino como el estudio de las capacidades cognitivas. En cuanto a la genética, éste no se refiere tanto al campo de la biología que estudia los genes, sino a la indagación en la génesis del pensamiento. No obstante, este pensamiento se desenvuelve desde una base genética socioculturalmente, así como también se configura por la información que el individuo va recibiendo, información que se aprende y se procesa de un modo activo inclusive aunque pueda parecer inconsciente o pasivo.

Además de Binet, Piaget también compartió pensamientos e ideales similares a los de James Mark Baldwin, de él toma la idea de adaptación por asimilación, ideas que a su vez, fueron influidas directamente por la teoría de Darwin.

Posteriormente, fue a partir del nacimiento de sus hijos que Piaget pudo recabar datos observacionales de ellos, dando lugar a sus obras más reconocidas sobre el desarrollo, la lógica de los niños y la aparición de la inteligencia. Lo que se postula en estas obras es que el origen de la inteligencia se encuentra en la acción, sosteniendo en su teoría sobre el desarrollo cognitivo infantil que existe un pensamiento lógico anterior a la adquisición del lenguaje, generándose a través de la actividad sensoriomotriz en interacción e interrelación con el medio sociocultural.

La obra de Piaget es mundialmente conocida y es uno de los teóricos del desarrollo más citados actualmente, sin embargo, su difusión a Estados Unidos y al resto de América fue gracias a un autor estadounidense llamado John Hurley Flavell, uno de los primeros en utilizar el concepto de metacognición y pionero en tomar las ideas de Piaget de este lado del mundo, ya que la psicología estadounidense de esa época estaba dominada por el paradigma conductista, y, cuando dichas ideas llegaron, no tardaron mucho en hacerse notorias debido a lo novedosas que estas eran, haciendo que todo mundo mostrara gran interés en sus aportaciones. La sensación que se desprendía de los postulados de Piaget, estaba dirigida especialmente en aquellas referentes a la estructuración del pensamiento por etapas, quizá más concretas y susceptibles de generar investigación empírica experimental que sus más abstractas concepciones epistemológicas, aunque sin duda ambos aspectos de su teoría están íntimamente relacionados y no se entienden el uno sin el otro (Bidell & Fisher, 1992 citado por Villar & Triadó, 2006).

Como se mencionó anteriormente, en sus inicios, Piaget trabajó en la validación de escalas que decían medir la inteligencia junto a uno de los pioneros en la medición, quien fue impulsor de la consolidación social en la medición psicológica. Alfred Binet (1857-1911), pedagogo, grafólogo y psicólogo francés, quien, interesado por los trabajos de Galton y en colaboración con Theodore Simon (1872 – 1961), elaboró el test de predicción de rendimiento escolar para el sistema escolar público de Francia. Desarrollaron una serie de preguntas y las probaron en escolares parisinos para identificar a aquellos que podría tener dificultades en la escuela, el test tenía como única finalidad el identificar dichos alumnos para poder así mejorar su educación. No obstante, Binet temía que su test se convirtiera en una guía



para medición numérica de la inteligencia y que más que ayudar y mejorar la educación de los niños, se empleara para etiquetar y limitar las oportunidades de los mismos, ya que, a pesar de haber desarrollado una “escala de medición”, el sostenía que *“la escala, hablando con propiedad, no permite medir la inteligencia, porque las cualidades intelectuales no pueden medirse como se miden las superficies lineales”* (Binet & Simon, 1905, citados por Myers 2005). Sin embargo, y pese a los intentos de Binet de dejar en claro la intención de la escala y la interpretación que se le debería de dar, desarrolló el concepto de edad mental, es decir, la edad cronológica habitual para un nivel de rendimiento determinado, lo que consideraba que la inteligencia se incrementaba con el desarrollo.

Después de la muerte de Binet, Lewis Terman (1877–1956), un psicólogo estadounidense y profesor de la universidad de Stanford, utilizó la escala Binet-Simon y adaptó ciertos elementos para que no solo midiera a adolescentes, sino también a adultos, y fue así como surgió la escala Stanford-Binet publicada en 1926. Posteriormente, uno de los pioneros en el campo de la psicología diferencial, de la personalidad y en el estudio y teorización a cerca de la inteligencia, el psicólogo alemán William Lewis Stern (1871–1938), derivó el concepto de “coeficiente intelectual” o “CI”, con el afán de puntuar los resultados de los primeros test de inteligencia. El coeficiente intelectual era el resultado de la edad mental dividida por la edad cronológica, actualmente los test que “midan” la inteligencia producen una puntuación de capacidad mental basada en los resultados de la persona que realiza el test en comparación con el resultado promedio de otras personas de la misma edad, y si bien ya no existe ningún coeficiente intelectual, el término “CI” todavía persiste en el vocabulario cotidiano, como forma abreviada para referirse a la “puntuación en un test de inteligencia” (Myers, 2005).

Por último, siguiendo en la línea de las escalas realizadas que median la inteligencia, otro autor que se interesó por los planteamientos de Galton a partir de las obras de Charles Spearman y Karl Pearson fue el conocido David Wescher (1896-1981), el cual rechazó la idea de que existiera una inteligencia global como lo mencionaba Spearman o un concepto de cociente intelectual. Wescher mencionaba que la inteligencia es la capacidad de actuar intencionalmente, de pensar racionalmente, y de interactuar efectivamente con

el ambiente. Fue a partir de esa idea que elaboró su propia escala para medir la inteligencia. La "WAIS" o Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos fue desarrollada por primera vez en 1939 y fue llamada entonces el Wechsler-Bellevue Intelligence Test. Posteriormente se derivó la "WISC" o Escala Wechsler de Inteligencia para Niños en 1949, y en 1967 se elaboró la "WPPSI" o la Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence. Wechsler originalmente creó estos tests para saber más acerca de sus pacientes en la clínica Bellevue, e al encontrar el entonces vigente test de CI de Binet insatisfactorio.

### **TEORIA DE LOS CONCEPTOS.**

La inteligencia es un concepto que se maneja de diferentes formas y a la cual se le tienen consideraciones propias de lo que debería de ser. Se ha llegado a establecer un convenio en común de las conductas que se supone debería poseer una persona inteligente y, como ya se mencionó, normalmente estas conductas se refieren casi siempre a habilidades prácticas, verbales y sociales.

Para abordar la problemática que envuelve la forma en que se mira comúnmente a la inteligencia, primero se tiene que hablar sobre lo que se tiene entendido que es la misma y sobre ese acuerdo de lo que la caracteriza, así como también profundizar en la relación que se hace con otros conceptos, definiéndolos mejor para poder observar la diferencia que existe entre uno y otro.

Cuando intentamos dar una definición de lo que para nosotros es inteligencia, forzosamente tenemos que recurrir a otros procesos que creemos son parte de la misma o forman parte de la representación de que se posee una; tal es el caso de conceptos como habilidad, capacidad, aprendizaje, memoria, pensamiento, razonamiento, creatividad y solución de problemas.

En el caso de las habilidades, se cree que la inteligencia existe si algunas destrezas, talentos o acciones se hacen visibles en una persona. Sean habilidades prácticas, verbales o sociales, el uso de la memoria, la comprensión, el análisis y la síntesis, son las herramientas necesarias para considerar a una persona inteligente, ya que si esta es capaz de usar dichos

procesos de manera óptima, la persona podrá entonces relacionarse con los demás, tendrá una mayor capacidad para lograr sus objetivos y será capaz de responder ante las situaciones o problemas de manera adecuada y creativa.

Abordando entonces el punto respecto a la solución de problemas, como ya se pudo observar, el término inteligencia etimológicamente significa “escoger entre”, lo cual da a entender que el poseer inteligencia nos da la capacidad de escoger o elegir de entre nuestros pensamientos la mejor opción que tenemos en cualquier aspecto o problemática de nuestra vida, sea un problema meramente práctico, o una cuestión social o personal, teniendo siempre en cuenta las nociones de lógica y racionalidad. Por tanto, la inteligencia es la capacidad de pensar, entender, razonar y usar la lógica, es por esto que dicho concepto se ha relacionado tan estrechamente con el de solución de problemas, ya que al tener una cuestión a resolver, es la inteligencia la que nos hace tomar el mejor camino y la que nos dicta cuál es el método que se debe de seguir para obtener el mejor resultado. Se cree que la solución de problemas se facilita cuando se posee una mayor inteligencia, ya que el proceso del pensamiento en si es mucho más eficiente si se tiene la inteligencia suficiente como para poder desarrollarlo. Es así como se llega a la relación que se hace entre la inteligencia y el pensamiento, ya que se sostiene la idea de la primera como el potencial que se tiene para resolver los problemas, y el segundo como la habilidad para manejar ese potencial, siendo de suma importancia esclarecer la diferenciación entre ambos conceptos y reconocer lo abstracto e inconmensurable de estos. Estas son solo las definiciones que se han relacionado respecto a la inteligencia, así como la idea común que se ha ido formando en torno a ella, sin embargo, me parece pertinente definir un poco más al pensamiento para poder después dar cuenta de lo diferente que es el concepto de inteligencia.

El término pensar abarca actividades mentales y describe las cogniciones que tienen lugar cuando se elabora un juicio, se toma una elección o resolvemos algún problema, así también intervienen la originalidad, la fantasía, la creatividad, las ideas, la imaginación, etc., estos procesos cognitivos son los que distinguen al hombre de los animales; esta forma de cognición dota al hombre de ventajas para la supervivencia que no tienen paralelo, pues puede resolver problemas con mucha antelación, es decir,

mucho antes de enfrentarse a ellos (Beltrán, M., 2010). Sin embargo, podemos decir que los animales, al igual que nosotros, poseen inteligencia, pero no podemos afirmar o negar que posean un pensamiento igual al ser humano.

No todo el pensamiento es de naturaleza verbal, también tenemos la capacidad de imaginar objetos y situaciones sin necesidad de hablar, podemos tener una estimulación sensorial olfativa, gustativa, imaginativa o visual de manera personal o privada, de manera encubierta o de manera verbal, a través de acciones o movimientos, y esto no está relacionado en si una persona es inteligente o no.

La cognición es el procesamiento mental de la información, y los pensamientos adoptan multitud de formas: ensueños, solución de problemas y razonamiento, el proceso de pensar es una forma cognitiva compleja, en donde la cognición procesa el conocimiento que se obtiene gracias a la observación, atención, identificación, comparación, clasificación, memoria, síntesis, análisis, etc.

El proceso de pensamiento se inicia cuando la memoria es insuficiente para resolver un problema en particular, basándose en funciones perceptivas directas y en recuerdos pero, el pensamiento se considera una habilidad maestra capaz de enfrentarse no solo al medio ambiente inmediato, sino a aquellos problemas que pertenecen al pasado y al futuro expresando en forma simbólica a través de palabras, números, colores, graficas, etc. (Beltrán, M., 2010). El pensamiento se asocia fundamentalmente con la corteza prefrontal, siendo esta zona la implicada en la integración de información proveniente de distintas partes del cerebro. La corteza prefrontal es la parte del lóbulo frontal que se sitúa justo por delante de la corteza motora, siendo la parte más evolucionada de nuestro cerebro (Mestre, J. & Palmero F., 2004). No obstante, en este mismo proceso lo primero que necesitamos para empezar a pensar, son estímulos externos, que son captados por los sentidos, siendo estos los medios por los que obtenemos información, ellos nos dicen lo que sabemos acerca del mundo que nos rodea y constituyen la base para el desarrollo del pensamiento abstracto. Cada ser humano tiene un modelo particular para percibir lo exterior; seleccionamos entre los sentidos el preferido y lo transformamos en un filtro preferencial a través del cual también procesamos la información internamente y la retransmitimos al exterior (Vaquero, C. &

Vaquero E., 2005). A esta manera predominante de percibir la realidad se le denomina como sistema de representación sensorial, el cual se dice que se manifiesta a través del lenguaje corporal y verbal, sirviéndonos como base para explicar cómo pensamos, construimos nuestra experiencia y nuestro modelo del mundo.

Por otra parte, Morris & Maisto (2005) sostienen que los principales bloques de construcción del pensamiento son el lenguaje, las imágenes y los conceptos, refiriéndose al lenguaje como el sistema de reglas para combinar las palabras y los símbolos, a las imágenes como las representaciones mentales que poseen cualidades icónicas, y a los conceptos como una idea general que representa una clase de objetos o hechos semejantes, sin embargo, los autores definen más a fondo estos tres bloques. Se menciona que el lenguaje humano es un sistema flexible de símbolos que permite que nos comuniquemos y expresemos nuestras ideas, pensamientos y sentimientos. El lenguaje humano, a diferencia de la comunicación animal, es semántico o con significado, es decir, podemos intercambiar información detallada acerca de todo tipo de objetos y acontecimientos, sentimientos e ideas. El lenguaje humano se caracteriza también por el desplazamiento, podemos hablar sobre el tiempo y espacio, comunicar sobre gente que nunca estuvo en el lugar o tuvo la experiencia que describimos. El lenguaje también nos permite realizar experimentos mentales, analizar consecuencias y la creación o modificación de sonidos o palabras.

Las imágenes o representaciones mentales no verbales, nos sirven para poder visualizar, olfatear, o escuchar cosas que no se encuentran a nuestro alrededor, pero de las cuales tenemos conocimiento, pudiendo así, pensar en cosas utilizando solo imágenes. Albert Einstein confiaba mucho en su capacidad de visualización para entender fenómenos que más tarde describía en complejas fórmulas matemáticas, el mismo sostenía la idea de que esta habilidad de visualizar conceptos abstractos era la que había dado lugar a sus extraordinarios insights (Miller, 1992; Shepard, 1978, citados por Morris, C. & Maisto A., 2005).

Por último, los conceptos son categorías mentales para clasificar a personas, cosas o eventos específicos (Komatsu, 1992, citado por Morris, C. & Maisto A., 2005). Los conceptos proporcionan una forma de agrupar o

categorizar las experiencias de modo que no sea una sorpresa el encontrarse con algo que se desconoce, de alguna u otra forma sabemos qué pensar y no inventamos palabras para cada nueva experiencia, nos basamos en conceptos que ya hemos formado y colocamos el nuevo objeto o evento en las categorías apropiadas. En el proceso, podemos modificar algunos de nuestros conceptos para adecuarlos mejor a nuestra experiencia.

El proceso del pensamiento, a diferencia del de la inteligencia, se va desarrollando con el paso del tiempo, con la adquisición de experiencias y el desarrollo de otras capacidades, experimentando, a partir de la interacción con el medio y con los demás, operaciones racionales que de igual forma se van desarrollando. Estas operaciones son el análisis, la síntesis, la comparación, la generalización, la sistematización y la abstracción.

La universidad peruana Los Andes (s/a) describe cada una de las operaciones racionales, diferenciándolas unas de otras. El análisis se refiere a la descomposición mental de un fenómeno, idea, objeto, hecho o circunstancia en cada una de sus partes, cualidades o elementos que los constituyen, a efecto de poder hacer afirmaciones válidas sobre su significado, su naturaleza, su utilidad o importancia. Un ejemplo de esto podría ser el análisis que se hace al intentar responder las vastas preguntas que suelen hacer los niños pequeños con respecto a las cosas nuevas que ven, ya que de una simple y común pregunta como puede ser qué es un automóvil, es como se puede observar dicho proceso. Luego de haber efectuado un análisis, se está en la capacidad de poder llegar a una síntesis, que no es otra cosa que la unificación o la reunión mental de los elementos, partes, componentes, factores o cualidades que constituyen un fenómeno, idea, objeto, hecho o circunstancia. En un pensamiento adulto, el análisis y la síntesis, las cuales son dos operaciones antagónicas, están inseparablemente relacionadas. La comparación, es el contraste en el que se pueden establecerse semejanzas, diferencias, ventajas o mejoras, es decir, uno puede darse cuenta de que existen diferentes tipos de algo, lo que lleva a la consideración de que hay mejores y peores, al comparar diversos hechos, fenómenos, ideas, factores, componentes, circunstancias, etc. entre sí, pueden destacarse tanto sus aspectos esenciales, importantes y básicos, como superficiales, secundarios o no necesarios. La abstracción entonces, consiste en el proceso gracias al cual

es posible destacar, señalar, uno o varios elementos o componentes de un objeto, hecho, fenómeno o circunstancia, que se evidencian como realmente esenciales y básicos. La sistematización, es una operación derivada de la comparación y abstracción, y que consiste en la distribución mental en grupos, subgrupos, categorías, etc., de fenómenos, hechos, objetos, circunstancias, etc., según la semejanza o la diferencia entre ellos. Esto nos permite hacer una interpretación más precisa, coherente y entendible de la naturaleza en general. La generalización, es una operación racional que resulta de varios de los procesos anteriormente señalados, consiste en la unificación de los aspectos esenciales y básicos de un fenómeno, hecho, objeto, circunstancia, etc., y abre la posibilidad de hacer afirmaciones específicas a futuro. La generalización es indispensable para el avance de la ciencia y la tecnología, en sus diversas disciplinas, ramas de investigación y aplicación, ya que con base en observaciones, mediciones y cuantificaciones, la ciencia formula leyes y principios que sean aplicables no sólo aquí y ahora, sino que puedan predecir y explicar eventos, fenómenos, hechos, objetos, circunstancias etc. El uso de las operaciones racionales antes descritas, permite a los individuos arribar a la formulación de dos tipos de conclusiones generales: inductivas y deductivas.

La inducción, es la conclusión de lo particular hacia lo general, es decir, que se parte de casos o fenómenos individuales o particulares, para llegar a una afirmación o juicio general. Cuando un atributo o un acontecimiento se observa repetidamente en circunstancias dadas, se da por sentado que de no mediar otras circunstancias extrañas, siempre se presentarán así, por tanto, la ciencia usa como principio en su búsqueda de la verdad, el método inductivo. Por último, la deducción, al contrario de la inducción, es la conclusión que se formula sobre un caso particular, partiendo de lo general. Uno de los tipos más difundidos de conclusiones deductivas es el silogismo, donde se va de lo general a lo particular. La veracidad de la inducción se comprueba no solamente por el número de casos que sirven de base para formular una conclusión general, sino también por las leyes generales de las que se puede deducir, en otras palabras, la inducción se comprueba por medio de la deducción.

Siguiendo en la línea por el intento de establecer los parámetros en cuanto a lo que se dice que es el pensamiento, es importante resaltar que

existía una suposición de la psicología y de la filosofía que mencionaba que los procesos básicos de la cognición humana son universales, aceptando la idea de que las diferencias culturales afectan lo que la gente piensa, pero se suponía que los hábitos de pensamiento, es decir, los modos en que la gente procesa la información, eran los mismos en todos lados. Se pensaba que la tendencia a categorizar objetos y experiencias, la capacidad para razonar lógicamente, y el deseo de entender las situaciones en términos de causa y efecto eran parte de la naturaleza humana, cualquiera que fuera el escenario cultural (Goode, 2000 citado por Morris, C. y Maisto A., 2005). Lo dicho anteriormente resulta relevante debido a que en la formación del pensamiento se le ha dado un peso fundamental a la cultura y por ende al lenguaje. El lenguaje está estrechamente ligado a la expresión y comprensión de los pensamientos, de esta forma, personas de culturas diferentes con idiomas muy distintos piensan en algunas cosas, como el color, de manera muy similar, incluso si su idioma carece de palabras para esas cosas. El idioma en realidad influye en el pensamiento, pero no parece restringirlo en la medida que creían algunos deterministas lingüísticos (Morris, C. & Maisto A., 2005). Esto quiere decir que la experiencia y el pensamiento en realidad ejercen influencia sobre el idioma, es evidente que el lenguaje, el pensamiento y la cultura están estrechamente relacionados. La gente crea palabras para capturar aspectos importantes de sus experiencias y, en cierta medida, las palabras moldean la forma y las cosas en las que piensa la gente, pero a sí mismo, también se puede pensar en cosas para las que no hay palabras.

El pensamiento práctico es el que se ha confundido especialmente con el término de inteligencia, y a pesar de que se han llegado a considerar como sinónimos, me parece que después de revisar a fondo lo que es uno y lo que es otro, queda clara la diferencia entre pensamiento, resolución de problemas e inteligencia, sin embargo, no es suficiente la distinción que se hace de los mismos en las teorías dadas, ya que la misma concepción de los conceptos me parece errónea. Es cierto que el pensamiento implica una actividad del sistema cognitivo con intervención de los mecanismos de memoria, atención, comprensión y aprendizaje, sin embargo, el pensamiento tiene una serie de características particulares que lo diferencian de otros procesos, gracias al pensamiento podemos hacer uso de la lógica y el razonamiento, podemos



imaginar y planear cosas, y de esta forma, resolver problemas, pero el ver al pensamiento como una simple habilidad me parece una manera vana de considerar un concepto tan abstracto, ya que representa la herramienta máspreciada y poderosa con la que cuenta el ser humano. Pensar puede ser bastante difícil, y, aunque se puede aprender a pensar, existe la tendencia humana a esforzarse lo menos posible, esto se ve reflejado, la mayoría de las veces, en las personas que manejan un enfoque apresurado y poco reflexivo en la solución de algún problema eligiendo la primera opción que le viene a la mente. De igual forma, la concepción que se tiene de la inteligencia como “potencial” no me parece adecuada si se habla de un término que debería apreciarse más como una característica que una capacidad, de lo cual se hablará con detalle más adelante.

### **LA INTELIGENCIA COMO MÉTODO DE EXCLUSIÓN.**

Una de las discusiones aun existente que gira en torno a la teoría de la inteligencia es la de explicar qué es más determinante en el nacimiento de la misma; si la herencia o el ambiente. Cabe aclarar que lo que se presenta a continuación son algunas de las teorizaciones existentes con respecto al génesis de la inteligencia, viéndola a esta como una medida o una habilidad, es importante tomar en cuenta sobre qué base se le está concibiendo para posteriormente poder analizar otra forma desde dónde ver a la misma.

Comúnmente, cuando se habla de inteligencia en algún libro de introducción a la psicología y más específicamente qué es lo que la determina, se hace alusión a autores que han proporcionado datos acerca de las posibles fuentes directas de esta. Uno de ellos es Robert C. Tryon, quien realizó varios experimentos con ratas donde demostró que una habilidad específica se puede transmitir de generación en generación, por lo que se toma como referente para demostrar que los efectos de la herencia son altamente significativos en la “formación” de la “inteligencia”. No obstante, los experimentos realizados por Tryon, también aportan evidencia de la importancia que tiene el ambiente sobre la inteligencia, ya que otros estudios, en seguimiento a los realizados por este autor, demuestran que las ratas brillantes con habilidades heredadas, al parecer, no logran desarrollarse en ambientes restringidos, mientras que las

ratas sin habilidades heredadas que se les proporcionó el ambiente estimulante compensan lo que carecían congénitamente desarrollándose mejor, confirmando que un ambiente enriquecido mejora la habilidad de las ratas para aprender (Cooper & Zubek, 1958). Por otra parte, comúnmente también se mencionan los estudios realizados por John Loehlin, los cuales se dice que han sido de gran ayuda para apoyar la idea de que el ambiente es igualmente significativo en el proceso antes descrito. Loehlin encontró en sus estudios con humanos la importancia del ambiente en el desarrollo de las capacidades intelectuales, demostrando que los gemelos idénticos criados juntos tienen puntuaciones de CI más cercanas que los gemelos idénticos criados por separado, y estos a su vez tienen más cercanía en sus puntuaciones comparados con hermanos no gemelos.

Los estudios realizados por Loehlin no son los únicos hallazgos proporcionados referentes a la inteligencia, se habla también de otros autores que vinculan factores ambientales directamente con el desarrollo de la inteligencia, tales como la nutrición (Stock & Smythe, 1963, Benton & Roberts, 1988, Schoenthaler, Amos, Eysenck, Peritz & Yudkin, 1991, Mortensen, Michaelson, Sanders & Reinisch, 2002, Hack, 1991, Harrel, Woodyard & Gates, 1955), la “estimulación” (Skeels, 1938) y la posición socioeconómica (Capron & Duyme, 1989, McLoyd, 1998) (Morris & Maisto, 2005). Como bien se puede observar, en las investigaciones antes descritas, siempre se encuentra relevante tanto al ambiente como a la herencia, y la discusión existente entre qué es más determinante para formar la inteligencia es una de las tantas discusiones que probablemente no tengan una respuesta correcta, en primer lugar porque de lo que ellos están hablando es de todo menos de inteligencia. Por muchos estudios que se realicen para intentar encontrar el determinante principal en la génesis de la inteligencia, la respuesta siempre será la misma si no se le percibe como una característica, ya que al verla de este modo se puede entender que es una cualidad inherente a los organismos, cuya génesis no depende ni de la herencia ni del ambiente, por tanto la inteligencia no se forma ni se desarrolla, debido a que es permanente y forma parte de la naturaleza misma de las personas.

Teniendo en cuenta esta manera de ver la inteligencia, podríamos decir que estas investigaciones demuestran la importancia que tiene la herencia y el

ambiente en el desarrollo de ciertas habilidades y capacidades de los organismos, ya que los autores hacen mención sobre estas habilidades heredadas y habilidades desarrolladas, y lo que toman como base para medir esto son puntuaciones de CI, pero esto no se relaciona en nada a una medida de inteligencia. En el caso de Tryon (1940), en su investigación "*Genetic differences in mazelearning ability in rats*", deja muy en claro que lo que está midiendo y determinando es la herencia de conductas específicas en ratas, y no de su inteligencia como tal. Sin embargo, cuando se hace referencia a estos estudios sobre conductas heredadas y a las investigaciones que intentan indagar la relación entre el ambiente, la herencia y las puntuaciones de CI, normalmente estos resultados se toman como ponencia en la discusión de la génesis de la inteligencia, lo que hace dudar si dichos autores son mal referenciados o malinterpretados o si en verdad sostienen la idea de que la inteligencia es sinónimo de habilidad y CI, haciendo una relación confusa entre conceptos y de lo que determina la formación y el desarrollo de los mismos, por lo que valdría la pena indagar a fondo sobre dichas investigaciones. De cualquiera de las dos formas, resulta alarmante que se conciba a la inteligencia como una capacidad que puede ser valorada y, aunque la mayoría de las investigaciones mencionadas datan del siglo pasado, aun es común la idea de que el CI representa la inteligencia de una persona, por lo que lo importante de abordar este punto nunca fue concluir que es más importante para la formación de la inteligencia, ya que como lo hemos aclarado, la inteligencia no se desarrolla ni se forma, la relevancia de hacer mención a esto es dar cuenta de la importancia que ha tenido para el hombre medir y dictaminar qué es más determinante en la "formación" de algo de lo que ni siquiera sabe con exactitud qué es, y la nocividad que estas afirmaciones conllevan, ya que de aquí mismo es de donde se deriva la construcción social de la misma y de donde surgen las principales ideas heredadas en cuanto a la inteligencia.

En psicología existe una herencia bastante remota en cuanto a medir, los psicólogos nos hemos vuelto expertos en la asignación de números y en la medición de atributos, ya que bajo las restricciones de confiabilidad y validez, un psicólogo puede realizar una escala o un test que diga medir habilidades y capacidades de una persona, o inclusive entidades hipotéticas como la inteligencia o la personalidad. Está por demás decir, que la labor del psicólogo

en cualquier ámbito deja huellas trascendentales en la vida de las personas, y en cuanto a la aplicación de pruebas psicométricas, no está lejos de ser la más nociva. Una mala interpretación o el uso incorrecto de algún test puede resultar en un capítulo indeseable de la vida de una persona, ya que muchas veces de nosotros depende su trabajo, sus estudios o su salud, y, aunque no se puede dejar de lado los grandes avances que ha dejado la medición psicológica, es importante preguntarse hasta qué punto la psicología puede y debería medir, y más importante aún, por qué los psicólogos nos atribuimos el poder para cuantificar las habilidades de una persona.

Arias (1991) menciona varios puntos importantes y dignos de analizar sobre la medición en psicología, empezando por asegurar que la psicología es la única ciencia con problemas en dicho proceso. Deja en claro la necesidad existente por los psicólogos de medir, sin embargo, apuesta por concebir la medición en psicología distinta a las demás ciencias, aludiendo a que el desconocimiento acerca de lo que en realidad es medir y el ignorar que siempre el que investiga, analiza, evalúa y diagnostica, está midiendo, es la razón por la cual pensamos que dicho acto no es posible en psicología.

El concepto más general de lo que es medir, es comparar lo que estudiamos, los datos de que disponemos con un patrón o una norma. Lo es, porque el patrón y la norma los ha elaborado el especialista como resultado de su larga experiencia individual al constatar, analizar o integrar la información o los datos acerca del fenómeno en cuestión, lo que le ha permitido elaborar una síntesis de los elementos cognoscentes esenciales, acumulado a través de la experiencia profesional. Después de lograrse esto, ante un nuevo caso, este es comparado con el patrón o norma ya existente en la experiencia profesional y rápidamente surge la conclusión, a partir de una generalización y transferencia de los elementos integrados o sintetizados en ese patrón y los datos que brinda el caso individual (Arias, 1991).

De igual forma, dicho autor menciona las razones por las cuales se ha rechazado la idea del uso de pruebas psicométricas, haciendo alusión a varios factores tales como el uso indiscriminado de los instrumentos de medición sin una adecuada base teórica y metodológica, la vulgarización y la práctica anticientífica en el uso de los test, y el uso de los resultados como tal, es decir, hacer diagnósticos, evaluaciones o conclusiones de forma “fría y mecánica”.

Al parecer todas estas variables que Arias describe fueron las causas por la que se empezara a dudar de la validez que pudiera tener la medición en psicología, y, a la fecha, dichos abusos en cuanto al uso de test y pruebas no ha cambiado, al contrario, existe un incremento en el uso indiscriminado e injustificado de las mismas. Sin embargo, aun si lo concibiéramos desde la perspectiva desde la que la aborda el autor, me pregunto si sería suficiente para darnos el poder de cuantificar las habilidades de una persona como lo haría un físico o un químico en el proceso de convertir un objeto a un grupo de valores discretos, ya que pareciera ser que medir en psicología está más cerca del intento de normalizar, excluir y etiquetar a la gente, que el de ayudar y generar conocimiento verdadero.

Se ha hablado sobre los intentos por medir la inteligencia y sacar un puntaje de dicho constructo, sin embargo cabe resaltar que cada uno de los autores que ha teorizado a cerca de esto, al final ha optado por negar la existencia de una medida absoluta para la inteligencia. El mismo Binet postuló que su escala de inteligencia no permite la medida de la misma, porque las cualidades intelectuales no están superpuestas y no pueden ser medidas como se miden las superficies, aludiendo a una medida por la necesidad de la práctica. Esto es importante resaltar debido a que el intento y la búsqueda por una cifra que defina la inteligencia de una persona ha repercutido en la vida de los seres humanos, lo cual si bien, la mayoría de las veces no se hace evidente, es un suceso que ocurre más de lo que pensamos, ya que el afirmar la existencia de algo que nos podría hacer mejores a unos que a otros despierta la curiosidad por determinar quién es mejor que quién. De hecho, Gould (1997) menciona que la idea de inteligencia en si es una abstracción, pero la ciencia y la psicología la han convertido en una entidad localiza en el cerebro. Es así como, desde esta perspectiva, podemos decir que hasta ahora se ha concebido a la inteligencia como un concepto real y concreto que, bajo la rúbrica de la psicometría y su supuesta cientificidad, ha servido para excluir a muchas personas, ya que basta con demostrar que poseen una inteligencia suficientemente baja como para no ser capaces de ser reconocidos como un igual ante la sociedad.

Hasta ahora se ha hablado sobre lo nocivo y obstaculizante que es la concepción que se tiene de la inteligencia, que las pruebas estandarizadas y

las evaluaciones que presuntamente la miden provocan rezago, discriminación y etiquetado en las personas, y que el mal uso en general de los términos resulta en una confusión que permite el hablar indiscriminadamente a cerca de algo que ni siquiera los teóricos que la estudian pueden definir, pero ¿Dónde podemos realmente darnos cuenta de estos acontecimientos?, si prestamos atención, podemos encontrar que el uso del término inteligencia se utiliza muy comúnmente por las personas, y que la idea que se tiene a cerca de esta parece ser bastante sencilla, basta con preguntarle a un niño de primaria si conoce a alguna persona inteligente, a lo que muy seguramente este responderá que sí.

Uno de los ámbitos en donde se hace bastante evidente el peso que se le da a la palabra inteligencia es el educativo. Desde siempre, y en todos los niveles escolares, ha sido muy fácil responder la pregunta sobre quién es el alumno más inteligente de la clase, ya que normalmente este título se le atribuye al alumno con el mayor promedio o con las calificaciones más altas, aunque también es cierto que dichas calificaciones tienen que ser altas en materias que están selectamente relacionadas a las personas inteligentes, tales como las matemáticas, la física, la química o las ciencias en general, dejando como irrelevante para la inteligencia lo que se obtenga en materias que tengan que ver con educación física y artes. Con esto no se apoya la noción de las inteligencias múltiples de Gardner, sino se quiere dar a entender que para las personas en general, el término inteligencia está claramente relacionado con el éxito académico, y es algo con lo que favorablemente algunas personas cuentan y con lo que otras desgraciadamente no, siendo este el inicio de la terrible concepción de la inteligencia.

Existen fuertes críticas con respecto al modelo tradicional educativo que persiste actualmente en muchos de los países del mundo, más específicamente en los de habla hispana, sin embargo, a mi parecer, el tema con más importancia respecto a la incursión de los niños a la escuela tradicionalista es que comienza un proceso en el que se obtienen modelos de aprendizaje basados en la competencia, lo cual significa la construcción de nociones distorsionadas que conllevan consecuencias ideológicas. Con esto me refiero a que al incursionarse en este tipo de modelos educativos, los niños aprenden a pensar de cierta manera, interiorizando de forma errónea

conceptos como el de la inteligencia. ¿Qué otra opción puede tener un niño si constantemente se le repite que sus calificaciones deben de ser las más altas, y que de ser así eso significa que él es el más inteligente? Es aquí cuando comienza la construcción de la idea de inteligencia como una capacidad con la que algunos cuentan, aunque podría decir que incluso, gracias a los padres, esa idea se construye desde mucho antes que los niños comiencen a asistir a la escuela. Supongamos varios escenarios que podrían ejemplificar la génesis de la construcción de la idea de inteligencia en los niños; normalmente, cuando un niño pequeño denota grandes habilidades de comprensión o de expresión, se le dice que es demasiado inteligente, de igual forma cuando realiza una actividad de manera adecuada o cuando contesta correctamente a algo. En los niños que ya asisten a la escuela, todo reconocimiento por parte de los maestros, llámense calificaciones o diplomas, son pruebas físicas de que ese niño posee una inteligencia superior o inferior, en los jóvenes el entrar en determinadas escuelas o el aprobar ciertos exámenes son ejemplos claros de brillantez, todos estos logros claramente denotan que se posee una inteligencia elevada, pero, ¿Qué pasa con las personas que no cumplen estos requisitos? Bueno, pues la respuesta simple es que esas personas no son nada inteligentes, y es cuando se llega a esta respuesta cuando la construcción de la noción de inteligencia ha concluido. Quiero pensar que es claro el daño que ha hecho esta concepción, y que las pruebas que miden el CI han favorecido a la justificación de la misma, ya que estas solo reiteran la idea común que se tiene a cerca de la inteligencia. Si una persona realiza una prueba de CI y obtiene un resultado de 80 puntos, significaría que está por debajo de la media, y se catalogaría como una “deficiencia mental débil” que influye en todas sus actividades cognitivas, aludiendo a una ineficacia cerebral y a un mal funcionamiento biológico y genético, dejando la idea de que no sirve de nada que se esfuerce cognitivamente, puesto que su medida ya ha sido expuesta y no hay nada que quede por hacer. Esta idea puede sonar un tanto exagerada, sin embargo, esto es lo que muchas veces las personas escuchan al recibir los resultados, siendo sorprendentes los estragos que un diagnostico así puede hacer en la vida de alguien y, aunque es evidente que si un psicólogo aplica una de estas pruebas muy probablemente no es su intención rezagarlo o clasificarlo de ninguna manera, las consecuencias que el resultado de la

prueba traiga la mayoría de las veces están inclinadas hacia ese escenario. Por esto mismo resulta imprescindible hacer mención del papel que juega la ética del psicólogo en la aplicación de pruebas psicométricas y más aún cuando lo que se intenta medir es una característica tan importante para los seres humanos de la cual depende incluso a veces su identidad e imagen propia. Cómo podríamos como psicólogos reeducar a la población y dejar en claro a lo que se refiere la inteligencia sería una cuestión interesante que estaría lejos de enmendar el rezago ya causado, pero que serviría como un inicio de desintoxicación de la ansiedad de medir.

El uso que se le ha dado a las pruebas, y la noción que se tiene en general de la inteligencia, no solamente ha influido en el rezago individual, sino que también el poder obtener una medida de un constructo ha servido como arma ideológica en cuanto a etiquetar poblaciones enteras, confirmando cuantitativamente ideas sobre superioridad racial e insinuando que ciertos grupos están mejores dotados genéticamente que otros. Basta con leer títulos como *“Race differences in intelligence”* para entender y dar cuenta de la magnitud que tiene una sola palabra como lo tiene la inteligencia. Retomando a los autores mencionados al principio de este capítulo, muchas de sus investigaciones están basadas en la comparación de factores ambientales con el CI (el cual al final de cuentas si toman como sinónimo de inteligencia), aludiendo a que la nutrición, el estatus socioeconómico y la raza tienen que ver con el buen o mal desarrollo de la inteligencia, lo cual era de esperarse, ya que la cuantificación de dicho constructo da pie a la idea de su carácter hereditario, y a su vez, a la estratificación social y el rezago. Estas afirmaciones hacen preguntarse si el verdadero propósito de las pruebas psicométricas siempre ha sido este; la clasificación y la exclusión de ciertos sectores de la población y la justificación necesaria para sobreponer una “raza” sobre otra.

Para empezar, es importante dejar en claro que como bien menciona Wade (2011), una raza no es definible en términos biológicos, sino más bien es un producto de un proceso social, por tanto, las teorizaciones que toman las razas como entidades biológicas que influyen en el potencial humano tienen que ser refutadas debido a su actual persistencia. Sin embargo, es gracias a autores como Arthur Jensen, Hans Eysenck, J. Phillippe Rushton, Richard Herrnstein y Charles Murray por lo que aún persisten ideas retrogradadas y



raciales. Tal es el caso de las ideas surgidas en Estados Unidos con base en las pruebas de CI, ya que para ellos, las pruebas de inteligencia confirmaban que había una supremacía jerárquica blanca la cual debía mantener al tope de todas las demás razas, especialmente a los afroamericanos, quienes debían ser excluidos de la cultura principal de la sociedad americana debido a sus bajas puntuaciones (Rivera, 2002, citado por Gallo, 2009). Está por demás decir que este debate es en su esencia fácil de determinar y que ni siquiera debería existir, no obstante, aún existen autores que están empeñados en probar que existe la superioridad intelectual, lo cual puede manifestar un intento por el renacimiento de la eugenesia.

Un ejemplo claro de los estragos que puede hacer el mal uso de las pruebas de inteligencia y los resultados de las mismas es la discusión propuesta por Ríos (2007) en su artículo "*La perversión de la psicología de la inteligencia*", donde intenta refutar varias de las ideas biologicistas de Colom sobre la inteligencia y las puntuaciones de CI que obtuvo en una investigación con una población española. Las ideas de Colom afirman varios puntos; primero, que los test de inteligencia además de ser totalmente válidos y confiables, miden con precisión la conducta inteligente; segundo, que las diferencias de inteligencia no son el resultado de diferencias de escolarización, sino que las diferencias escolares son el resultado de la diferencias de inteligencia; y tercero, que la inteligencia parece ser una variable más importante que la clase social para explicar las diferencias en rendimiento escolar y laboral (Ríos, 2007). Estas ideas son claramente debatibles, aun concibiendo la inteligencia como una capacidad, ya que lo que se está haciendo al realizar esas afirmaciones, no es más que otro intento por apoyar el rezago y limitarse a alternativas tradicionalistas. Lo que hay que buscar es cambiar la forma de ver los test, ya que a pesar de los estragos que puedan causar, son útiles no tanto por su valor predictivo, sino de diagnóstico, su mérito práctico relativo reside en que proporcionan información para la intervención, del mismo modo, no deben emplearse para clasificar, sino para comprender y explicar, y que si lo que se quiere hacer es lo antes descrito, entender que existen alternativas a los procedimientos psicométricos, como la evaluación dinámica o la evaluación de las capacidades cognitivas, ambas fundamentadas en la teoría de potencial de aprendizaje o zona de desarrollo

próximo. Es un error caer en una psicometrización del potencial de aprendizaje, la realidad sociomaterial es multicultural, compleja, dinámica y relativa (Ríos, 2007).

Más allá del uso de los test de inteligencia y lo nocivo que puede llegar a ser el aventurarse a intentar medir un constructo, que por sus propias características inconmensurables no es posible, lo que se pretende aquí es esclarecer el problema que existe con respecto a la concepción misma de la inteligencia, ya que al tomarla como una medida absoluta que refleja la capacidad intelectual con la que cuenta un ser humano y no como una característica misma del ser, es por lo que se produce esta la distinción, rezago y discriminación racial antes descritas, por lo que es de suma importancia cambiarle el sentido y concebir como característica a eso que llamamos inteligencia.

### **DE LO INCONMENSURABLE A LO INMEDIBLE.**

Para poder explicar el problema que existe en la utilización del término inteligencia, es imprescindible hablar de la inconmensurabilidad y su noción como concepto, ya que esta problemática está basada en la mala utilización de los términos, y por ende, la interpretación de los mismos resulta bastante distorsionada, a tal grado de no considerar la importancia de la misma.

El término "inconmensurabilidad" fue introducido en las discusiones acerca del método científico, y es utilizado de diferente forma por diferentes disciplinas, como las matemáticas y la filosofía, sin embargo, el término en general se utiliza para denotar algo que es muy difícil o imposible medir.

En las matemáticas la idea de este concepto reside en la ausencia de un factor común que pueda ser expresado, no tanto en la imposibilidad de comparación, como lo es en la filosofía de la ciencia, donde el concepto de inconmensurabilidad fue definido por Thomas Kuhn y Paul Feyerabend, refiriéndose al mismo como la imposibilidad de comparar dos paradigmas o estructuras teóricas. Por un lado, Kuhn concibe actualmente la inconmensurabilidad entre dos teorías como la imposibilidad de traducción de dichas teorías a un mismo lenguaje (Moreno, 1995), mientras que el uso que Feyerabend hace del término inconmensurabilidad es semántico, lo cual

constituye una de las grandes diferencias con el uso que Kuhn hace del mismo en relación a los paradigmas (Tula Molina, 1993).

Se dice que existen tres aspectos diferenciados en el concepto de inconmensurabilidad. El primero es el semántico, el cual surge cuando los lenguajes, en que están expresadas dos teorías, no son intertraducibles. El segundo aspecto es metodológico, el cual sugiere que la inconmensurabilidad se hace patente por la inexistencia de una base neutral que permita comparar las teorías, por lo que se dificulta la selección racional entre ellas. Por último se encuentra el aspecto ontológico, este hace referencia al hecho de que teorías inconmensurables poseen compromisos ontológicos diferentes e incluso incompatibles (Fernández, 1997 citado por Gómez, 2012).

La relevancia de hacer mención a la inconmensurabilidad al hablar del término inteligencia en general, reside en que, de cualquier forma en que tomemos el concepto, podemos caracterizar a la inteligencia como inconmensurable debido a la naturaleza inmedible que le estamos otorgando. Si tomamos la definición matemática de la inconmensurabilidad, podemos decir en primera instancia que la magnitud de la inteligencia no se puede comparar, por tanto es un inconmensurable. De igual forma, si tomamos la noción filosófica, podemos decir que la inteligencia es incompatible e inconmensurable con la misma medición, ya que desde la perspectiva que se ha revisado a la inteligencia, la idea de medirla es una contradicción lógica e implica una división no solamente en la teoría, sino también en la filosofía y perspectivas del mundo en la que se fundamenta la teoría.

Si nos empeñamos en la búsqueda de textos que hablen sobre inconmensurabilidad, es probable que en un inicio encontremos los escritos de Kuhn y Feyerabend sobre la misma noción, aludiendo a ella como una incompatibilidad en las teorías, y si buscamos más a fondo, podremos encontrar manifiestos de distintas corrientes refiriéndose a la inconmensurabilidad como característica de conceptos que nos son posibles medir, tal es el caso de la respuesta que el famoso arquitecto Louis Kahn le dio a uno de sus alumnos cuando este preguntó por qué cuando trazaba la primera línea sobre el papel tratando de fijar uno de sus sueños, éste resultaba desmerecido, a lo que Kahn respondió que su pregunta se relacionaba con lo que es mensurable y lo que es inconmensurable, advirtiéndole que la naturaleza

física es mensurable y que por el contrario, las emociones y la fantasía no tienen medida, no tienen lenguaje y los sueños de cada uno son distintos. De igual forma expresó en su respuesta que todo lo que se hace obedece a las leyes de la naturaleza, siendo el hombre siempre más grande que sus obras porque nunca puede expresar completamente sus aspiraciones, ya que para expresarse a través de la música o de la arquitectura debe recurrir a medios mensurables como la composición y el diseño. Su respuesta terminó aludiendo a que la primera línea sobre el papel es ya una medida de lo que puede ser expresado cabalmente, siendo esta en si una limitación (Goday, 2014). Esta respuesta nos ayuda a relacionar el concepto de mensurabilidad con el de medición, y el de inconmensurabilidad con la no medición, pudiendo afirmar que existen conceptos que no pueden ser medidos de ninguna forma debido a sus propias características inconmensurables, tal es el caso de la inteligencia, la cual si bien, no se puede expresar completamente, se puede observar a través de la conducta de los organismos.

Ahora bien, la inteligencia es un constructo inconmensurable e inmedible, entendiendo constructo como el uso que se le da en psicología a cualquier entidad hipotética de difícil definición dentro de una teoría científica, esto quiere decir que no es posible sacar una medida de inteligencia de una persona, ni decir si alguien es más inteligente que otro, sin embargo, no se está sugiriendo que la inteligencia no exista, existe, solo que el uso que se le da al concepto no es el adecuado. Al término como tal, se le da un uso normalmente relacionado a la construcción que hace cada persona de lo que es ser inteligente, entendiendo la construcción como una interpretación del mismo suceso, por tanto, en general la existencia y la medida de la inteligencia depende siempre de una interpretación.

### **LA INTELIGENCIA COMO CONSTRUCTO.**

Pero entonces... si no se puede medir, ni definir ¿qué es la inteligencia? Los mismos autores que han generado a su vez teorías de cómo se expresa, se divide, e incluso como se mide la inteligencia han tenido serios problemas al intentar definirla y darle un sentido único, e inclusive llegan a la conclusión de que no se pueden medir todos los aspectos de la inteligencia, lavándose las

manos y dejando en claro que su aproximación no es cien por ciento universal y que puede variar.

A pesar de la interpretación que se le pueda dar a la concepción de inteligencia, al ser una entidad hipotética, lo que se busca no es dar una definición exacta de lo que es, sino mostrar las diferentes explicaciones que se le han dado a la representación de dicho constructo, e intentar aproximarse a ella como una característica y no como una habilidad.

Más allá de la teoría piagetana sobre el desarrollo, la formación de esquemas y la estructuración por etapas en los niños, el tema de interés es la concepción que dicho autor sostenía sobre la inteligencia, es decir, cómo la definía dentro de sus propios planteamientos. En su obra *“La psicología de la inteligencia”*, Piaget resume allí sus investigaciones psicogenéticas sobre la misma; postulando que la lógica es la base del pensamiento y que la inteligencia, en consecuencia, es un término genérico para designar al conjunto de operaciones lógicas para las que está capacitado el ser humano. Sin embargo, el que asegurara que la inteligencia y el pensamiento lógico de los niños se construye progresivamente, siguiendo leyes y pasando por etapas, hace pensar que para él, todos los niños siguen aparentemente un proceso similar, mencionando que las estructuras mentales y el comportamiento de los niños no varían mucho, puesto que a lo largo del desarrollo, van construyéndose estructuras cualitativamente diferentes y cada vez más complejas e integradas, lo que da lugar a diferentes niveles de inteligencia y a las diferentes etapas del desarrollo intelectual. Estoy de acuerdo con la idea de que el pensamiento se construye progresivamente, sin embargo, me parece importante señalar que cada construcción es totalmente diferente y variante de niño a niño, y que si bien las estructuras se pueden llegar a parecer, con base en el mismo constructivismo filosófico, la realidad siempre va a estar formada por quien la observa, siendo todo una construcción propia.

Ya se ha mencionado y es bien sabido que Piaget realizaba sus teorías bajo la perspectiva de la epistemología genética, entendiendo epistemología como el estudio de las capacidades cognitivas, y genética como la indagación en la génesis del pensamiento. En el ámbito psicológico, se denomina como constructivismo a la teoría que sostiene que las personas mantienen un papel como constructores activos de su realidad y de sus propias experiencias,

considerando también el aprendizaje como un proceso activo y rechazando la idea de que existen receptores pasivos.

Para Piaget, la inteligencia se compone de dos atributos: la organización y la adaptación. La organización se refiere a las estructuras y esquemas que se poseen, y que dan pauta a ejecutar diferentes conductas ante determinadas situaciones. Dichas estructuras se adquieren progresivamente desde las más elementales a las más complejas, internalizando las relaciones e interacciones que tienen con los objetos.

La segunda característica que Piaget propone respecto a la inteligencia es la de adaptación, la cual consta a su vez de la asimilación y la acomodación. La primera es la integración de las nuevas estructuras, partiendo de las estructuras ya construidas, y la acomodación es el proceso complementario, modificando las estructuras y adaptándose así ante la evolución de los esquemas propios.

Es aquí donde me gustaría aclarar que mientras para Piaget lo que se construye es la inteligencia y el pensamiento, yo pienso que lo que se construye es el pensamiento, puesto que la inteligencia es la cualidad innata que poseemos que nos hace poder construir, pero nosotros no la podemos construir a ella.

No obstante, Piaget reconoce la existencia de ciertas capacidades innatas que, desde el nacimiento permiten al niño actuar sobre el mundo, recibir y transmitir información necesaria para su supervivencia (Araya, Alfaro & Andonegui, 2007), lo cual podríamos tomar como la representación de la inteligencia. Esta forma de comportamiento es esencial para poder adaptarse al medio, las capacidades reflejas innatas permiten que el niño interactúe con la realidad y, a partir de estas, formar esquemas que le permiten asignar significado a la realidad, a lo cual podríamos llamar pensamiento.

Por otro lado, retomando la teoría de Sternberg, se puede observar cómo la concepción de la inteligencia como una serie de habilidades desarrollables puede llegar al intento por relacionarla con otros conceptos y constructos un poco mejor definidos pero de igual forma carentes de una apreciación de característica. Sternberg se aventura al hablar de la inteligencia y tomarse la molestia de intentar indagar a cerca de la relación existente entre esta y la creatividad, concluyendo que *“los psicólogos no han llegado a un*

*consenso en la naturaleza de la relación entre creatividad e inteligencia, ni incluso sobre qué son exactamente esas construcciones”* (Sternberg, 2005). Agrega que la relación entre ambos conceptos es muy esencial e importante teóricamente debido a que la respuesta podría afectar la vida de niños y adultos, exigiendo una pronta. Desde este punto de vista se puede observar que incluso los mismos teóricos que aportan intentos de definiciones sobre lo que es inteligencia, no pueden relacionar conceptos que ellos mismos están definiendo. ¿Cuál puede ser la importancia teórica para relacionar dos conceptos que tienen que ver el uno con el otro, pero que por su naturaleza son distintos?, me parece que lo que podría afectar en sí es la búsqueda por agregar un concepto más a la lista de mediación, ya que si bien, en sus propios términos de inteligencia, si se relacionara la creatividad directamente con la inteligencia, esto daría pauta a que de igual forma que esta última, se pudiera intentar medir el grado de creatividad de una persona y con base en este, poder definir quiénes son personas creativas y quienes no lo son.

De igual forma, existen múltiples críticas sobre la teoría Triarquica de Sternberg. Por un lado, dentro de las mismas teorías de la inteligencia, se menciona que la inteligencia práctica propuesta por él, no es más que conocimiento de campo, algo que no tiene nada que ver con la inteligencia. Otras de las críticas que se hacen a dicha teoría, es que no reconoce la importancia de los factores genéticos en la inteligencia, que adolece de importantes limitaciones a nivel teórico y empírico, y que en general su modelo es inestable.

A pesar de su búsqueda por una definición del constructo de interés y, como la mayoría de los teóricos que intentan definirlo, Sternberg menciona que el éxito en la vida depende de una gran cantidad de habilidades no examinadas por los test convencionales de inteligencia y crítica la posibilidad de medir la inteligencia *“en el vacío”*, es decir, separar los componentes de la inteligencia de los problemas a los cuales se enfrentan las personas.

Al igual que la teoría de Sternberg, la teoría propuesta Gardner cuenta con variadas críticas, aunque a mi parecer esta teoría es la que se aleja más de una concepción de la inteligencia como característica.

La idea propuesta por Gardner no es algo nuevo, ya se ha visto la noción de inteligencia como facultad o habilidad, sin embargo lo novedoso de

esta idea es el concepto de inteligencia como un potencial biopsicológico. No obstante, eso no deja de lado la idea nociva de llamar “inteligencias” a lo que bien se le podría denominar como “talentos”, especialmente al referirse a la inteligencia musical y la cinestésica.

Dejando de lado la idea de que ésta propuesta está únicamente basada en la idea de inteligencia como habilidad, dicha teoría posee numerosas críticas en otros aspectos, aun concibiéndola como habilidad. La independencia de las inteligencias y la no existencia de un factor común es un punto que se ha criticado mucho, ya que si todos los seres humanos poseen hasta cierto punto las diferentes inteligencias, en mayor o menor medida, para la mayoría de tareas se necesitaría utilizar más de una trabajando juntas, sin embargo cada una de ellas es independiente de la otra.

Es por esto que el no incluir un factor de correlación entre ellas se considera como una falla, ya que la mayoría de las investigaciones respecto a la inteligencia, señalan que existe un factor común en todas ellas.

A pesar de las fuertes críticas sobre la teoría de Gardner y mi oposición sobre su concepción como habilidad, la visión de éste sobre la inteligencia, intenta dar cuenta de la misma como una oposición al uso de los test de CI, de los cuales menciona predicen el éxito escolar, pero no dicen nada acerca del posible éxito en una profesión determinada después de la escolaridad (Jenkcs, 1972, citado por Gardner, 1998). Esto merece un gran mérito, ya que la idea fue darle un sentido distinto al que se tenía sobre la inteligencia, proponiendo una reflexión acerca de las capacidades de los seres humanos e intentando hacer que todos se identifiquen con un tipo de inteligencia.

Así mismo, se planteó la posibilidad de realizar una batería para hallar la correlación entre puntuaciones de varias pruebas, pero la descartó al considerar que podría llevar al “etiquetado”. Para él, el mejor modo de evaluar las inteligencias múltiples de los alumnos consiste en observarlos manipulando los sistemas de símbolos de cada inteligencia.

La teoría de las inteligencias múltiples ya antes descrita, ha adquirido gran influencia, en buena medida, porque enfatiza las habilidades únicas que posee cada persona y es atractiva la idea de que tal vez las personas podamos ser tontas en algún área, pero inteligentes en otra. No obstante, y aunque el autor de esta teoría menciona que las distintas formas de inteligencia a



menudo reciben valor diferentes en culturas distintas, las críticas existentes son muy fuertes, lo cual si bien, no la invalidan por completo, reafirma la idea de lo nocivo que puede ser especular acerca de una entidad hipotética.

Sin embargo, desde mi punto de vista, lo más nocivo dentro de las teorías existentes sobre la inteligencia está en función en que la conciben como una capacidad y no como una característica. Cabe aclarar que aquí lo que las invalida no son las críticas metodológicas, o prácticas, sino el simple hecho de cómo la consideran y la manera en cómo utilizan este concepto para denominar cualquier cosa que represente una habilidad o una capacidad.

Para esclarecer un poco la concepción de la inteligencia como una característica y no como una habilidad o capacidad hay que definir los conceptos que están implicados dicho debate. Según La Real Academia Española (2014) el concepto de inteligencia se refiere a la capacidad de entender o comprender, de resolver problemas, y hace referencia a que es una habilidad y una destreza. Esta es la visión desde donde la mayoría de las teorías conciben la inteligencia, como una capacidad o una habilidad, ahora bien, si hacemos referencia a ella como una capacidad intelectual, entonces estamos sosteniendo que es algo con un espacio para contener otra cosa, y, al decir que una persona es inteligente, nos referiríamos a ella como capaz, apta o con talento para algo. De igual forma, al ver la inteligencia como una habilidad, se sugiere que es una capacidad y disposición para algo, como una gracia y destreza en ejecutar algo que sirve de adorno a la persona como bailar, cantar, etc. Por otra parte, el concepto de característica, denota una cualidad, es decir, una condición o naturaleza de algo o alguien y, si vemos la inteligencia desde la perspectiva de característica, podemos sugerir que es algo que las personas poseemos naturalmente, y que hace que podamos formar o construir un pensamiento, el cual, si es posible desarrollar y transformar.

De igual forma, existen innumerables adjetivos que se les dan a las personas indicando capacidades y habilidades, que normalmente la gente confunde o utiliza como sinónimos de inteligencia, a continuación se presentan algunos ejemplos:

- Audaz se refiere a ser osado o atrevido, sin embargo en repetidas ocasiones se puede escuchar a una persona utilizando este

término para referirse a una persona que resuelve problemas con facilidad.

- Perspicaz hace referencia a una persona con un ingenio agudo y penetrativo, lo que nos lleva al uso de la palabra ingenioso, que se utiliza para hacer alusión a una persona con la facultad de discurrir o inventar con prontitud y facilidad.

- Genio se define como una capacidad mental extraordinaria para crear o inventar cosas nuevas y admirables, por lo que la genialidad comúnmente es atribuida a una inteligencia elevada, llamando así genios a las personas que sobresalen en algún área.

- Listo se utiliza para dirigimos a una persona hábil para sacar beneficio o ventaja de cualquier situación, y es muy común coloquialmente para designar a alguien a quien consideramos inteligente.

Existen también, términos que se refieren en general a sucesos extraordinarios, especiales y sobresalientes que se han acuñado a personas que parecen tener una mente diferente a las de todos los demás, y que ya no hay necesidad de esclarecer que al mencionar dicho adjetivo, nos referimos a su inteligencia de la persona. Tal es el caso de brillante, prodigioso, superdotado o talentoso. Parece exagerada la idea de que utilizar dichos términos de manera inadecuada pueda hacer daño a alguien, más aun por su naturaleza “positiva”, sin embargo es importante aclarar la nocividad que en algunas ocasiones conlleva el utilizar dichos términos y esclarecer la relevancia del uso correcto y responsable de los mismos. El ver la inteligencia como una característica propia de todos los seres, y no como una capacidad o habilidad que hace mejor a unos que a otros, es como se puede empezar a erradicar esa idea de superioridad por intelecto y el modelo por competencia en las instituciones educativas.

No obstante, tampoco es mi intención cegarme debido a la irresponsabilidad con la que se usa el término de inteligencia y negar que existan personas con capacidades cognitivas y habilidades prácticas más desarrolladas que otras. Coon (2005) menciona que: *“El ser humano es una criatura muy adaptable. Vivimos en desiertos, selvas, montañas, ciudades frenéticas, en lugares apartados y tranquilos; en los últimos años, inclusive en*

*estaciones espaciales. A diferencia de otras especies, nuestro éxito se debe más a la inteligencia y las habilidades del pensamiento que a la fuerza física o la velocidad*". El analizar esta frase es muy sencillo si lo vemos desde la concepción común de la inteligencia, es decir, como una "capacidad de adaptarse", pero si la intentamos analizar bajo la perspectiva de "característica", la situación se vuelve más difícil, debido a lo complicado que resulta el pensarnos como igual de inteligentes que un animal o que una planta. Bajo estos términos, se podría decir que somos igual de inteligentes que organismos que nosotros mismos consideramos como "inferiores", debido a que la inteligencia es una característica propia y sujeta a todos, lo que cambia son las capacidades y las habilidades de los mismos, es decir, lo que cambia es la representación de la misma y no la representancia en sí. Hablando propiamente de los seres humanos, es evidente que no todas las personas cuentan con el mismo desarrollo en cuanto a sus capacidades cognitivas o sus habilidades prácticas, pero esto no quiere decir que unas sean más inteligentes que otras. Resulta bastante fácil observar estas diferencias, y un claro ejemplo para escenificarlas podría ser el llamado síndrome del sabio. Este síndrome es una combinación de un funcionamiento general cognitivo bajo con una o varias habilidades excepcionales, y es una clara representación de lo que es una capacidad cognitiva y/o una habilidad práctica y de lo desarrollada que pueden o no estar estas. Es decir, pueden existir diferencias en el desarrollo de capacidades o habilidades, pero nada tiene que ver la inteligencia con este desarrollo, es por esto mismo, que los investigadores que intentan realizar correlaciones de habilidades con este constructo no obtienen los resultados esperados.

Ahora bien, comúnmente cuando una persona se refiere a las capacidades cognitivas, o incluso a habilidades prácticas, utiliza el término inteligencia y funciona para esa persona porque se entiende a qué se refiere, entonces, cuál es la importancia de utilizar un término de manera diferente de la que siempre se ha utilizado hasta ahora y qué relevancia podría tener en la vida de una persona el simple cambio de una expresión por otra. La razón por la que a lo largo de este trabajo se ha reiterado la importancia de un cambio en la concepción del constructo de inteligencia es porque a través de la historia, la utilización de dicho constructo y la búsqueda por una medida del mismo, ha

traído estragos en las personas sin que, la mayoría de las veces, ellas lo sepan. En la actualidad, y desde siempre, a la inteligencia se le ve como un determinante del éxito, como algo que puede insinuar la idea de que se puede estar por encima de otro, en general, como una virtud que puede definir quién es apto para la vida y quién no. Pero qué pasaría si se cambiara la forma en que se ve a ese término que tiene tanto peso sobre la vida de las personas, qué pasaría si se les dijera que no hay nadie más inteligente, pero tampoco menos inteligente. Al establecer la inteligencia como una característica con la que todos contamos y cambiar dicho término que tiene tanto peso por otros más específicos, que designan y definen mejor las habilidades, capacidades, aptitudes y talentos de las personas, es como considero se podría erradicar la falsa medida del hombre.

## **CONCLUSIÓN.**

Como se pudo observar a lo largo de este trabajo, la inteligencia es un término que a menudo las personas utilizan para referirse a habilidades mentales y prácticas que tienen que ver con la adaptación y la solución de problemas. De igual forma, la mayoría de los teóricos al hablar de la inteligencia aluden a dichos conceptos, creando las bases con las que cada persona construye su propia definición de inteligencia, generando así, a su vez, una idea heredada de la misma. Yo también llegué a pensar en ella como un término general que está implicado en habilidades mentales y no como un constructo. Desde siempre, recuerdo que al ver a las personas solía pensar en qué tan inteligentes eran, y basaba el grado de inteligencia de éstas sólo en mi propia percepción y en mis propios parámetros, acto que las personas hacemos regularmente. Llegué a pensar que ciertos problemas sociales como la pobreza, el fanatismo o el aumento en la natalidad, se debían principalmente a la inexistencia de inteligencia o a la baja medida de la misma en ciertos sectores de la sociedad, sin embargo, esos problemas tienen sus orígenes en otras construcciones que tienen poco o nada que ver con la inteligencia. No contemplaba la basta variedad de variables contextuales que giran en torno a dichos problemas y confundía la ignorancia y la educación con la falta de inteligencia. Para mí una persona inteligente era aquella capaz de ser empático

con las demás personas y con el medio ambiente, alguien con la capacidad de adaptarse ante determinada situación y actuar de manera “correcta” ante esta, es decir, para mí alguien inteligente era una persona que entendía todo y se adaptaba ante todo. Este entendimiento, se define como la capacidad de comprensión y de elaboración de conceptos, así como la relación de unos con otros por medio de la razón la cual, para mí era, la función por excelencia de la inteligencia, la que permite ir de lo individual a lo universal, de lo concreto a lo abstracto y de lo condicionado a lo incondicionado, desmarañando en el proceso el mismo conocimiento de la verdad. Sin embargo, había ocasiones en las que personas a las que yo consideraba sumamente inteligentes no respondían de manera adecuada ante determinadas situaciones, incluso yo tampoco me adaptaba muy bien algunas veces, o no respondía de acuerdo a mis propios parámetros de inteligencia, lo que me hizo preguntarme si esas personas y yo no éramos inteligentes. Lo que no estaba tomando en cuenta era que estaba haciendo uso del término como comúnmente se usa y que para mí el ser inteligente o no, no era más que un juicio de valor que estaba adjudicando con base solo en mi percepción. Fue entonces cuando comprendí dos cosas; primero, que existen grandes consecuencias al decirle a una persona que es o no es inteligente; y segundo, que la inteligencia no es un término que denote capacidad o habilidad, sino un constructo que refiere una característica o cualidad de los organismos, por tanto, no existen personas más o menos inteligentes que otras.

La inteligencia es un término al que a menudo le damos todo el peso de nuestras propias capacidades y habilidades, y el cual usamos para valorar tanto a nosotros mismos como también a las demás personas, es decir, basamos nuestra propia capacidad y nuestra propia habilidad en si las personas o nosotros mismos determinamos si somos inteligentes o no. Si a una persona recurrentemente le dicen que no es inteligente debido a que tiene dificultades realizando operaciones aritméticas, la persona probablemente terminará por aceptarlo y entonces basará su propia habilidad para realizar las cosas en esa aseveración dándole el mismo peso a otras habilidades que sí pudiera tener

La inteligencia es un constructo inmedible, es decir, es una entidad hipotética la cual si bien hace referencia a las habilidades y capacidades

adaptativas de un organismo, al referirnos a estas habilidades y capacidades y al usar el concepto de inteligencia, estamos hablando de las características representativas mismas de la inteligencia y no de la inteligencia en sí. En otras palabras, podemos decir que todos los organismos poseen una inteligencia, independientemente de con qué habilidades y capacidades cuenten o tengan más o menos desarrolladas.

Al pensar en la inteligencia como un constructo inmedible, me vino a la mente una frase que escuche en un video que hablaba de una nueva forma de medirla. Este video era una entrevista realizada a Adrian Owen, un neurocientífico que propone que la inteligencia está dividida en doce pilares y que cada uno se encuentra en un área del cerebro. Dicha frase, la cual podría parecer un tanto contradictoria a su teoría, dice que: *“Al contrario del peso o la altura, no existe una medida absoluta de la integridad, la honestidad o la inteligencia”*, y no es que sea cien por ciento contradictoria a su teoría, ya que él deja muy en claro que la inteligencia es algo que no puede ser medida con exactitud, que lo que mide son habilidades con las que cuenta cada persona y que éstas están en función de otras variables y no de si una persona es más inteligente que otra. Sin embargo, la frase que Owen menciona sugiere que el concepto de inteligencia es similar al de la honestidad, lo cual, en primera instancia podemos decir que no tiene nada que ver el uno con el otro, pero si lo vemos desde el punto de vista filosófico, ambas son cualidades humanas y características como organismo. Por una parte, la honestidad se supone que es actuar de acuerdo a cómo pensamos y sentimos, es el valor de decir la verdad, de pensar y actuar de forma justa e íntegra. Por otro lado, la inteligencia se cree que consiste en pensar de manera rápida, práctica y adecuada de acuerdo a la situación en la que nos encontremos. Ahora bien, estas designaciones de persona inteligente y honesta están en función de la manifestación de dichas características, sin embargo, esta misma manifestación de las características está en función de la percepción de cada persona, es decir, que la inteligencia y la honestidad de cada persona, depende exclusivamente de la percepción de cada quien, ya que no existe una medida de tales conceptos más que el juicio que nosotros mismos hacemos sobre estos. Por lo tanto cuando le decimos a una persona que es inteligente y a otra que no lo es, lo único que estamos haciendo es expresar nuestra propia

percepción de la persona respecto a la representación del concepto y no a la representancia del mismo. A diferencia del peso o de la altura de una persona, no se puede medir la inteligencia de una persona, no se puede sacar una media, ni podemos decir que una persona es más o menos inteligente que otra, puesto que la inteligencia es una entidad hipotética que se debería acuñar como una característica con la que cuentan todos los organismos vivos. Si pensamos en la representación de la inteligencia de las plantas, podemos decir que el fototropismo es una muestra clara de dicha representación, sin embargo, si alguna planta no contara con esta respuesta no podemos decir que no cuente con inteligencia, debido a que seguramente contará con alguna otra respuesta que la represente. De cualquier forma, lo único que se estará haciendo en ambos casos es percibir la representación de la entidad hipotética de la inteligencia y no un acto de inteligencia como tal.

Retomando la diferenciación entre inteligencia y pensamiento propuesta por Beltrán citada al principio de este trabajo, y con la ayuda de la perspectiva Piagetiana puedo sugerir que la inteligencia no es un potencial que puede ser explotado y elevado en cierta medida, sino más bien el pensamiento es el que se desarrolla y construye gracias a la inteligencia que todos poseemos. En el caso de las plantas, no podemos saber si poseen pensamientos o no, ya que lo único que podemos observar es la representación física de la inteligencia de las mismas, sin embargo en el caso de los humanos, el pensamiento es esa representación de la representancia. En otras palabras no le podemos echar la culpa del comportamiento o de las acciones que manifieste una persona a su inteligencia, ya que por “mucho o poca” capacidad cognitiva que tenga, su pensamiento y la manifestación de este van a estar en función de cómo es que se ha construido el mismo, de las estructuras que posea y de la forma en que se ha desarrollado bajo su propio contexto único e irrepetible. Lo que se quiere dar a entender aquí es que las personas ejercen lo que aprenden, es decir, es muy poco probable que resolvamos problemas a los que nunca hemos estado expuestos, el conocimiento procede de la interacción que tenemos con los objetos y este, a su vez, es una construcción continua. Dicho conocimiento no está preformado ni en los objetos ni en nosotros mismos, sino es una interpretación e integración de lo que nos rodea, por lo que al ser una

interpretación del mismo, se pone en duda el concepto de realidad absoluta, ya que la realidad, al igual que el conocimiento, la construimos nosotros mismos.

Por tanto el pensamiento y el conocimiento es lo que construimos, no la inteligencia. En muchas ocasiones podemos observar personas que “carecen de sentido común”, sin embargo, lo que carecen no es de sentido común, si es que eso existiera, sino de un aprendizaje que les impide resolver los problemas de la “manera más adecuada”. Sin embargo dichas expresiones las menciono entre comillas debido a que bajo la misma perspectiva constructivista, no existe una manera más adecuada que otra, ya que cada persona aprende diferente y de maneras diferentes, por lo que las respuestas siempre van a ser distintas a las de los demás, y esto no significa que unas personas carezcan de inteligencia o que otras posean una mayor inteligencia, lo que significa es que la construcción de su pensamiento, su asimilación e interpretación de las cosas, se ha construido por un camino único que lo hace que responda de cierta forma, y que en ocasiones imposibilita aceptar otra perspectiva que no sea la propia. Es por esto mismo que existen tantas formas y tantas maneras de actuar en las personas, pudiendo decir que no existen los actos inteligentes o no inteligentes, ya que cada quien ha construido su propia forma de adaptarse, y esa forma de adaptación sea o no adecuada para alguien, es la representación de la característica que todos poseemos.

### **BIBLIOGRAFÍA.**

Araya, V., Alfaro, M., & Andonegui, M. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Revista de educación*, 13 (24), 76 - 92.

Arias, G. (1991). La medición en psicología: una reflexión impostergable. *Revista Cubana de Psicología*, 8 (2 - 3), 93 - 100.

Beltrán, V. M. (2010). *Desarrollo de habilidades del pensamiento y creatividad*. Grupo Editorial Éxodo, México, D.F.

Coon, D. (2005). *Fundamentos de psicología*. Cengage Learning Editores.



Cooper, R. M., & Zubek, J. P. (1958). Effects of enriched and restricted early environments on the learning ability of bright and dull rats. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 12 (3), 159.

de Juan Espinosa, M., & Marañón, R. C. (1989). Introducción a la psicología diferencial cognoscitiva. *Estudios de Psicología*, 10 (39 - 40), 37 - 54.

Española, R. A. (2001). Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición. *Madrid, Espasa*.

Gallo, J. (2009). Medir, normalizar y excluir los test de inteligencia. *Revista Electrónica de Psicología Social Poiésis*, 18, 1 - 8.

Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Paidós.

Goday, J. B. (2014). De lo mensurable y de lo inconmensurable. *A x A: Una revista de Arte y Arquitectura*, (1), 3.

Gómez, E. E. (2012). Nota sobre el concepto de inconmensurabilidad: los escritos de J. Bruner sobre cultura y mente y de Castorina sobre las representaciones sociales. *Acta colombiana de Psicología*, 15 (1), 47 - 55.

Gould, S.J. (1987). *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Ediciones Orbis

Hochel, M., & Gómez, E. *Inteligencia humana*. 2000.

[http://www.ugr.es/~setchift/docs/conciencia\\_capitulo\\_1.pdf](http://www.ugr.es/~setchift/docs/conciencia_capitulo_1.pdf). Visitado 22 Julio 2016

Mababu Mukiur, R. (2009). La influencia de Charles Darwin en el estudio de las diferencias individuales de Francis Galton. *Revista de Historia de la Psicología*, 30 (2-3), 215 – 221.

Mestre, N. J., & Palmero, C. F. (2004). *Procesos psicológicos básicos*. McGraw-Hill, Madrid.

Moreno, L. F. (1995). La noción de inconmensurabilidad en Kuhn. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 18 (35), 441 - 456.

Morris, C. G., & Maisto, A. A. (2005). *Introducción a la psicología*. Pearson Educación.

Myers, D. G. (2005). *Psicología*. Médica Panamericana.

Pérez, E., & Medrano, L. A. (2013). Teorías contemporáneas de la inteligencia: una revisión crítica de la literatura. *PSIENCIA: Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5 (2), 106 - 118.

Piaget, J. (1973). *La formación del símbolo en el niño*. Fondo de cultura económica.

Ríos, L. F. (2007). La perversión de la psicología de la inteligencia: respuesta a Colom. *REVISTA DE PSICOLOGÍA E EDUCACIÓN*, 14 (1), 21 - 36.

Sternberg, R. J., & O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. *CIC Cuadernos de Información y Comunicación*, (10), 113-149.

Suárez & López G. L. (2005). Eugenesia y racismo en México. *México: UNAM*.

Tárraga Mínguez, R., & Fernández, G. (2007). Síndrome de savant: entre lo genial y lo ingenuo. *Quaderns Digitals*, 45.

Tryon, R. C. (1940). Genetic differences in mazelearning ability in rats. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*.

Tula Molina, F. A. (1993). PK Feyerabend, ¿inconmensurabilidad? *Revista de Filosofía y Teoría Política*, (30), 94 - 104.

University of Western Ontario. Scientists debunk the IQ myth: Notion of measuring one's intelligence quotient by singular, standardized test is highly misleading. *ScienceDaily*. 2012.

[www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121219133334.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2012/12/121219133334.htm). Retrieved July 22, 2016

Universidad Peruana Los Andes. Pensamiento y Lenguaje. *Portal de educación a distancia* (s/a).

<http://distancia.upla.edu.pe/libros/psicologia/04/pensamiento%20y%20lenguaje.pdf>. Visitado 20 Agosto 2016

Vaquero, C. C., & Vaquero, C. E. (2005). *Psicología*. Editorial Esfinge, México, D.F.

Villar, F., & Triadó, C. (2006). *Psicología de la vejez*. Alianza Editorial, España

Wade, P. (2011). Raza y naturaleza humana. *Tabula Rasa*, (14), 205 - 226.