

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN INVENTARIO PARA IDENTIFICAR  
TEORÍAS IMPLICITAS DE LA INTELIGENCIA EN ESTUDIANTES DE LA  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA BUCARAMANGA

Viviana Andrea Gallo Hernández

Nórida Magdalena Rodríguez

Trabajo de Grado:

En la modalidad de proyecto de grado como requisito para optar el título de Psicóloga

Director:

Gustavo Villamizar Acevedo

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

BUCARAMANGA

2010

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN INVENTARIO PARA IDENTIFICAR  
TEORÍAS IMPLICITAS DE LA INTELIGENCIA EN ESTUDIANTES DE LA  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA BUCARAMANGA

VIVIANA ANDREA GALLO HERNÁNDEZ

NÓRIDA MAGDALENA RODRIGUEZ PINTO

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

BUCARAMANGA

2010

**NOTA DE ACEPTACIÓN**\_\_\_\_\_

**PRESIDENTE DEL JURADO**\_\_\_\_\_

**JURADO 1**\_\_\_\_\_

**JURADO 2**\_\_\_\_\_

**FECHA**\_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

*Esencialmente a Dios como dueño de nuestras vidas, quien permitió la culminación de nuestros esfuerzos, sueños y compromisos.*

*A nuestros Padres por ser los formadores y guías de nuestros procesos personales y académicos.*

*A nuestros hermanos por retarnos cada día a luchar por nuestras metas, sueños e intereses, pero sobre todo por enseñarnos a enfrentar las situaciones, por mas difíciles que parezcan.*

*A nosotras mismas por dar inicio y culminar este proceso como amigas, compañeras y colegas.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A nuestros compañeros de diversas carreras que aportaron con su tiempo un granito de arena para poder validar el inventario*

*A toda la familia Pontificia Bolivariana, queremos de corazón agradecer por sus aportes tanto personales como profesionales.*

**TABLA DE CONTENIDO**

INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
1. JUSTIFICACIÓN	12
2. OBJETIVOS	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
4. REFERENTE CONCEPTUAL	15
Proceso de validación de instrumento de medición	15
Inteligencia	17
Teorías Implícitas	24
Teorías Implícitas sobre la Inteligencia	26
Investigaciones sobre Teorías Implícitas de la Inteligencia	29
Antecedentes de Investigaciones sobre inventarios de TII	31
5. MÉTODO	34
Diseño	34
Participantes	35
Instrumento	35
Ventajas del Procedimiento del Inventario	35
Estructura del Inventario	36
Procedimiento	37
Delimitación Conceptual del Constructo a Evaluar	37
Elaboración de Ítems	37
Preaplicación	38
Aplicación	38
6. RESULTADOS	40
Consistencia Interna de los Ítems	40
Consistencia Interna de las Dimensiones	42
Índice de Discriminación de Ítems	42
Validez	44
Resultados sobre las Teorías Implícitas	48
7. DISCUSIÓN	56

8. CONCLUSIONES	63
9. RECOMENDACIONES	65
10. REFERENCIAS	66
11. ANEXOS	69

## ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1: Total Participantes por facultad
- Tabla 2: Estructura del inventario
- Tabla 3: Coeficiente de Confiabilidad Alfa Cronbach
- Tabla 4: Consistencia Interna de los Ítems
- Tabla 5: Consistencia Interna Dimensiones
- Tabla 6: Resultados de Grupos Contrastados
- Tabla 7: Prueba de Bartlett
- Tabla 8: Análisis Factorial Matriz de componentes Rotados
- Tabla 9: Análisis Factorial Varianza Total
- Tabla 10: Estadístico Descriptivo de Ítems
- Tabla 11: Medias por Dimensiones
- Tabla 12: Medias por Ítems de la Dimensión Biológica
- Tabla 13: Medias por Ítems de la Dimensión Técnica
- Tabla 14: Medias por Ítems de la Dimensión General
- Tabla 15: Jerarquización Mayor Medias
- Tabla 16: Jerarquización Menor Medias

## **INDICE DE ANEXOS**

- Anexo 1. Carta Información Jueces
- Anexo 2. Formato Evaluación Jueces
- Anexo 3. Inventario ITII Revisión Jueces
- Anexo 4. Inventario ITII Aplicación Inicial, Dimensiones ITII Primer Ejercicio
- Anexo 5. Inventario ITII Segunda Aplicación
- Anexo 6. Inventario Final Cuadernillo ITII, Dimensiones ITII

**RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO**

**TITULO:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN INVENTARIO PARA IDENTIFICAR TEORÍAS IMPLÍCITAS DE LA INTELIGENCIA EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA BUCARAMANGA.

**AUTOR (ES):** VIVIANA ANDREA GALLO HERNANDEZ  
NORIDA MAGDALENA RODRIGUEZ PINTO

**FACULTAD:** Facultad de Psicología

**DIRECTOR:** GUSTAVO VILLAMIZAR ACEVEDO

**RESUMEN**

Considerando que las personas estructuran un sistema de creencias y se rigen de acuerdo a ellas, buscando en la mayoría de los casos la máxima congruencia de sus actos posible, es valioso conocer lo que ellas piensan acerca de la inteligencia, interés que se incrementa al indagar en un escenario de trascendencia social como lo es la Universidad, ya que las teorías implícitas que se construyen en ese medio tienen gran influencia en las actividades que realizan los estudiantes. Para ello se realizó una investigación de tipo cuantitativo que buscó identificar lo que un grupo de estudiantes de una universidad creen que es la inteligencia, de esta forma se diseñó un inventario, que consta de tres dimensiones y 35 reactivos. Las dimensiones estructuradas fueron las siguientes: biológica; consistente en creer que el desempeño intelectual se encuentra relacionado con factores como el tamaño del cerebro, herencia, raza y que se relaciona con adaptación, la técnica; que considera que es la capacidad de resolver problema y, la general; que es creer que la inteligencia se manifiesta en un campo específico del saber y que se puede medir. El inventario se aplicó a 529 estudiantes, los resultados mostraron que ella tiene una confiabilidad total de 0.8 y por dimensiones así: biológica .604, técnica y general de .626, respecto a la validez se logró la de apariencia, para lo de contenido se realizó un análisis factorial, los resultados mostraron que las tres dimensiones explican un 28,282% de la varianza de los datos originales. Respecto a la concepción de inteligencia, la dimensión que tiene mayor peso es la técnica, que responde a las concepciones del mundo industrializado y la conceptualizan como la capacidad encontrar las estrategias adecuadas para resolver problemas.

**PALABRAS CLAVES:**

INVENTARIO, TEORÍAS IMPLÍCITAS, INTELIGENCIA, CREENCIAS.

## **GENERAL SUMMARY OF WORK OF DEGREE**

**TITLE:** DESIGN AND CONSTRUCTION INVENTORY OF THE IMPLICIT THEORIES OF THE INTELLIGENCE IN STUDENTS THE PONTIFICIA BOLIVARIANA UNIVERSITY BUCARAMANGA

**AUTHORS:** VIVIANA ANDREA GALLO HERNANDEZ  
NORIDA MAGDALENA RODRIGUEZ PINTO

**FACULTY:** Facultad de Psicología

**DIRECTOR:** GUSTAVO VILLAMIZAR ACEVEDO

### **ABSTRACT**

Considering people belief system structured and governed according to them, looking in most cases the maximum possible consistency of their actions, it is valuable to know what they think about intelligence, interest rises to investigate in a scenario of social significance as it is the University, as implicit theories that are built in this environment have great influence on the activities undertaken by the students. To that purpose a quantitative study that sought to identify what a group of university students believe that intelligence is, in this way inventory was designed, consisting of three dimensions and 35 reagents. Structured dimensions were: biological consistent in believing that intellectual performance is related to factors such as brain size, heritage, race, and that relates to adaptation, technology, it believes is the ability to solve problem The general, who believe that intelligence is manifested in a specific field of knowledge that can be measured. The test was applied to 529 students, the results showed that she has a total of 0.8 reliability and dimensions as well: 604 biological, 626 technical and general, concerning the validity of appearance was achieved, for content is conducted a factor analysis, the results showed that the three dimensions explain a 28.282% of the variance of the original data. Regarding the concept of intelligence, the dimension that is most important is technology, which responds to the views of the industrialized world and conceptualized as the ability to find appropriate strategies to solve problems.

**KEY WORDS:**

INVENTORY, IMPLICIT THEORIES, INTELLIGENCE,  
BELIEFS

## 1. JUSTIFICACIÓN

Uno de los campos de investigación de la psicología cognitiva aplicada a la educación que cada día cobra más valor, es el relacionado con el estudio de las concepciones que se tienen sobre inteligencia, tanto los docentes como los estudiantes, en la medida que se asumen como determinantes del comportamiento, bajo esta consideración las implicaciones que ellas tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje son dignas de investigar.

Entre e las diversas concepciones que se manejan en el mundo pedagógico, una de las que tiene mayores implicaciones es sin lugar a dudas el de inteligencia, pero ¿qué se entiende cómo tal? A pesar que la cantidad de respuestas dadas han sido innumerables, ellas se pueden agrupar en dos grandes categorías, las implícitas o de sentido común, que corresponden a las creencias que elaboran las personas fundamentadas en sus vivencias, y las explícitas, que corresponden a productos de investigaciones estructuradas llevadas a cabo por estudiosos en los campos psicológico, sociológico, educativo y afines. Estos enfoques no deben ser considerados como opuestos, ya que parten del deseo inherente del hombre por comprender el universo y los diversos fenómenos que en él ocurren.

Es importante notar que el interés investigativo no busca una encontrar una definición de inteligencia sino descubrir las teorías que los estudiantes, han elaborado respecto a ella, teorías correspondientes a las denominadas implícitas.

Elaborar teorías es de suma utilidad para los seres humanos, les permite, entre otras cosas, ordenar el contexto, encontrarle sentido y dar respuesta a diversos acontecimientos, ya sean de carácter natural o social.

Considerando que las personas estructuran un sistema de creencias y se rigen según ellas, buscando la máxima congruencia posible, es valioso conocer lo que piensan acerca de la inteligencia, interés que se incrementa al indagar en un escenario de alta trascendencia social como lo es la Universidad, ya que sin duda las teorías que se construyen en ese medio tienen gran influencia en las actividades que realizan los que en él participan.

En Colombia la mayoría de las investigaciones sobre inteligencia se han abordado desde lo psicométrico, centrándose en la evaluación del Coeficiente Intelectual (CI), pero en los últimos años ha surgido interés por otras aproximaciones, entre ellas se enmarca la línea de investigación propuesta por el profesor de la Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga, Gustavo Villamizar Acevedo, “Concepciones sobre inteligencia en el ámbito académico”, que hace parte del grupo “Saber, Educación y Docencia” de la Unidad Pedagógica. Este trabajo pretende enriquecer dicha línea a partir del diseño de un inventario que permita acceder a ellas.

Teniendo en cuenta la no existencia de un inventario que permita identificar las creencias sobre la inteligencia de la población estudiantil universitaria colombiana, se plantea realizar uno que llene este vacío, y permita develar que creen los estudiantes respecto a la inteligencia, ya que en gran medida tanto el éxito como el fracaso escolar, pueden estar influenciados por las teorías que respecto a este constructo se creen.

Este estudio también busca incrementar la tolerancia y respeto entre los diferentes actores de la comunidad educativa en la cual se investiga, ya que conocer lo que las personas opinan permite aceptar el pensamiento de los otros.

## **2. OBJETIVOS**

### *Objetivo General*

Construir un inventario que dé cuenta de las teorías implícitas de la inteligencia que poseen estudiantes universitarios de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga.

### *Objetivos Específicos*

Efectuar la construcción y evaluación cualitativa de los ítems.

Realizar pruebas de validez y confiabilidad.

Analizar los datos psicométricos y estadísticos arrojados en las aplicaciones del inventario que permita identificar las teorías implícitas de la inteligencia.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Es posible identificar las teorías implícitas que sobre inteligencia han construido estudiantes universitarios a partir de la elaboración de un inventario estructurado?

#### 4. REFERENTE CONCEPTUAL

##### *Proceso de Validación de instrumentos de Medición*

Validar un inventario es uno de los temas cruciales en la construcción de test, ya que se requiere comprobar la utilidad de la medida, es decir, el significado de las puntuaciones obtenidas. Es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones obtenidas al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable a medir (Parada, 2008).

Según Magnusson (1975), el concepto validez hace referencia a la pertinencia, significación y utilidad de las inferencias específicas acerca de los puntajes de una prueba, escala o inventario, y como tal se que las pruebas son legítimos cuando miden lo que pretenden medir.

Validar un inventario comprende varias etapas, para ello se debe disponer de herramientas estadísticas complejas. La realización exhaustiva de este procedimiento, permite asegurar que el instrumento utilizado mida lo que debe medir, además certificar que el instrumento tiene ciertas características o atributos que hacen meritoria su utilización.

Las fases de validación son:

1. Justificación del estudio: en este apartado se presentan las razones del mismo, mostrando información relevante sobre lo qué aportaría su construcción. El primer paso a tener en cuenta es delimitar que se quiere evaluar, a quien y para que van a ser usadas las puntuaciones. (Carretero y Pérez, 2005)
2. Delimitación conceptual del constructo a evaluar: al iniciar el proceso de validación es necesario definir el constructo a evaluar, esto es conocido como definición semántica de la variable. (Parada, 2008). La definición semántica de un constructo que presenta claramente sus elementos diferenciadores, y no recoja la variedad de manifestaciones operativas de éste o no concrete claramente sus componentes va a provocar un proceso de construcción/adaptación ambiguo, impreciso y tiende a proporcionar unas deficientes evidencias de validez de contenido (Nunnally y Berstein, 1995).

3. Construcción y validación cualitativa de los ítems: la elaboración de los ítems debe tener en cuenta a quien se dirige, adecuando los ítems a su nivel cultural, edad, y lengua, evitando el uso de términos técnicos poco frecuentes. Además, la respuesta sobre a quién evaluar, junto con la consideración de otros factores externos que van a estar siempre presentes va a afectar, por ejemplo, al tiempo, la aplicación, individual o colectiva, y modelo de medida adoptado. (Sánchez y Echeverri, 2004).

La evaluación del proceso validez, busca cumplir con los siguientes requerimientos:

**Validez de Apariencia:** está se encuentra determinada por juicios de expertos sobre la pertinencia de los reactivos. Para evaluar esta validez se conforma un grupo de jueces, por lo general expertos que determinan si en su concepto el instrumento en apariencia mide las cualidades deseadas, ellos analizan el inventario y dictaminaron si ésta realmente parece medir lo que se propone y otro de personas que tengan las mismas características de las que van a ser evaluadas.

**Validez de contenido:** intenta evaluar la capacidad del instrumento para recoger el contenido y el alcance del constructo y de las dimensiones. Trata de garantizar que el inventario constituye una muestra adecuada y representativa del contenido que éste pretende evaluar.

**Validez de Constructo:** trata de garantizar la existencia del constructo psicológico que subyace y del sentido y significado de las puntuaciones del inventario. Los participantes deben presentar la condición que el instrumento pretende medir, incluyendo los diferentes niveles de intensidad. Una vez determinados cuáles son los diferentes factores que mide el inventario, puede recurrirse a otros instrumentos que midan esos mismos factores que efectuar una comparación.

**Validez de Criterio:** se refiere a la precisión con que las puntuaciones de un inventario permiten pronosticar alguna variable de criterio elegida, o sea, se refiere a los coeficientes de correlación con otras medidas o criterios, esta validez puede ser concurrente, cuando ambas medidas se obtienen simultáneamente, o predictiva, cuando la medida en el criterio es posterior.

Otro elementos a tener en cuenta es el relacionado con la confiabilidad, ella hace referencia a la permanencia o la estabilidad en las puntuaciones obtenidas por las personas, cuando se aplica un inventario en diferentes oportunidades. (Alva, 2003).

Lo que se quiere buscar con la confiabilidad es la correlación directa ítems Vs ítems, ítems Vs factor e ítems Vs instrumento, buscando de esta manera la Homogeneidad o consistencia Interna del instrumento, para ello se utilizan procedimientos como el Alfa Cronbach y el Coeficiente de dos mitades.

El método de fiabilidad más utilizado en psicometría y uno de los más empleados para encontrar la consistencia interna es el Alfa de Cronbach. La principal ventaja de este método es que requiere solo una administración del inventario. (Ledemat, Molina y Mora, 2002)

En esta primera parte del marco teórico se plantearon los criterios del proceso de validación que se desarrollaran dentro de la presente investigación, cada uno de los cuales corresponde a etapas distintas. Por otra parte y siguiendo el proceso de recolección y conceptualización se abordarán desde la literatura lo relacionado con las teorías de la inteligencia, tanto implícitas como explícitas.

### *Inteligencia*

Uno de los conceptos más usados y no por ello menos controversiales en el campo psicológico corresponde al de inteligencia, no existiendo a la fecha una definición que pueda ser tomado como paradigmática, ni desde la misma etimología hay acuerdo acerca del significado de dicho término, para algunos proviene del latín *inteligere*, compuesto por *Intus* (entre) y *legere* (escoger), pero ¿escoger qué?, según Braunstein (1975), el grano bueno del malo, para Abdala (2008, 34), “la mejor opción entre las que se ofrecen para resolver un problema”, para otros, como Díaz (2001), al término se le dan dos acepciones etimológicas, ellas pueden ser “*inter-legere* = leer entre” o “*indus-legere* = leer hacia dentro”.

En lo que si hay acuerdo es que el término fue introducido por Cicerón, al traducir los términos griegos de *nous* y *logos*, para designar la capacidad del alma humana de entender y comprender. Esta concepción estuvo vigente hasta finales del siglo XIX,

cuando empezaron a estructurarse las primeras teorías psicológicas. (Yela, 1996, Andrés-Pueyo, 1997, Díaz, 2001).

Respecto a la definición sobre inteligencia se puede afirmar que el número de ellas guardan correspondencia con el de teóricos, tan es así que en el primer panel de expertos realizados sobre el tema, efectuado en 1921 y al cual asistieron 14 personas, cada uno presentó su propio concepto (Sternberg, 1986), y en el segundo, que se efectuó en 1986, de nuevo se presentaron tantas definiciones como teóricos. (Sternberg y Detterman, 1992).

El número de teorías y definiciones acerca de la inteligencia ha venido creciendo a lo largo del tiempo, y para efectos académicos han sido clasificadas de diversas maneras, Sternberg, citado por García (1996) apelando a las metáforas que envuelven las concepciones occidentales sobre la inteligencia, las denomina así:

**Metáfora geográfica:** corresponde a ella la concepción psicométrica, que enfatiza en las diferencias individuales.

**Metáfora biológica:** enuncia a las que centran sus estudios en el funcionamiento cerebral.

**Metáfora epistemológica:** son aquellas que se encuentran influenciadas por la filosofía y la biología. El exponente típico es la teoría piagetiana.

**Metáfora socioantropológica:** es la que coloca su interés en el contexto sociocultural, y en la valoración que cada cultura da a la actividad intelectual, en esta caben los presupuestos de Vigotsky.

Ortiz (1999) clasifica las conceptualizaciones en:

**Vacías:** Ubica en ellas las propuestas del conductismo clásico que consideraba el estudio de la inteligencia como un tema tabú, la del psicoanálisis, que dejó el estudio de la inteligencia de lado, y las que llama tendencias pragmáticas, que ilustra con la famosa definición de Boring, inteligencia es lo que miden los test de inteligencia.

**Adjetivas:** el supuesto en que se mueve estas teorías es que la inteligencia existe por sí misma y por consiguiente es algo que un organismo posee; se ve la inteligencia como una cualidad, por consiguiente quienes la tienen se comportan inteligentemente. Ilustran esta categoría las teorías de Piaget y Gardner.

Sustantivas: en esta perspectiva la inteligencia se ve como una cosa, por lo tanto es algo que existe, ya sea de modo implícito o explícito. Las definiciones propias de este enfoque enfatizan en el poder que tiene de permitir la adaptación al ambiente, la capacidad de aprender y la aptitud para pensar abstractamente. Entre las teorías modelo de esta categoría se encuentra la de Wechsler. Otra clasificación puede ser la siguiente: psicométricas, biológicas, evolutivas y de las inteligencias múltiples, la cual responde a la forma como ha sido interpretada en diversos pasajes de la historia la inteligencia. Esta clasificación es un ejercicio académico, ya que cuando los investigadores teorizan no lo hacen de una manera pura, es decir la concepción psicométrica y evolutiva tienen ingredientes biológicos, la del procesamiento de la información replantean la forma clásica de evaluar pero no se aparta totalmente de los test, más bien diseñó otras formas de medir la inteligencia.

Las conceptualizaciones enunciadas, corresponden a las denominadas teorías explícitas, seguidamente se realizaran una descripción de cada una de ellas:

1. Biológica: bajo esta concepción se considera que la inteligencia refleja una propiedad biológica, Gardner, Kornhaber y Wake (2000) postulan la existencia de cuatro enfoques en esta concepción:

a. Estructura cerebral: esta tiene su origen en los postulados Franz Gall conocido como el creador de la frenología, la idea de esta pseudociencia, según Gardner (1997) era la siguiente

los cráneos humanos difieren entre sí, y sus variaciones reflejan diferencias en el tamaño y la forma del cerebro. A su vez, las distintas áreas de este se subordinan a funciones discretas; por tanto examinando con cuidado las configuraciones craneales de un individuo, un experto podría determinar fortalezas, debilidades e idiosincrasias de su perfil mental. (Pág. 44)

b. Observación de los índices del funcionamiento cerebral: la inteligencia no se ve como una actividad estática, según esta concepción el cerebro se activa, se “pone en acción” cuando un sujeto resuelve un problema o genera un producto, científicos que se mueven en este enfoque buscan identificar los índices del funcionamiento de su cerebro.

c. Genética: quienes se mueven en este campo busca determinar hasta que punto incide la herencia en la dotación intelectual de las personas, para ello realizan estudios comparativos entre gemelos monocigóticos.

d. Evolución humana: quienes investigan de acuerdo a esta concepción tratan de dar cuenta del desarrollo que se ha dado del sistema nervioso y la forma como se expresan los genes en diversos momentos del desarrollo.

Gardner (2000) manifiesta que desde esta perspectiva no se define inteligencia, sino que busca establecer correlaciones entre resultados en diversas pruebas con medidas como el funcionamiento electrofisiológico.

2. Psicométrica: este enfoque se relaciona con la medición de la inteligencia y la creación de pruebas para ello, y el llamado análisis factorial. Respecto a las pruebas, su origen históricamente se relaciona con Binet a quien se le adjudica la paternidad así como la famosa definición “inteligencia es lo que miden los test de inteligencia”. Asociado a las pruebas se encuentra la ecuación de mayor relevancia en la psicología contemporánea, el coeficiente intelectual.

La incidencia social de la medida de la inteligencia ha sido notable, pero el uso sesgado de los resultados ha generado grandes controversias, ya que ellos han sido utilizados para excluir (Kamin, 1983), todavía resuenan los argumentos en contra de los datos presentados en el libro *The Bell Curve* de Murray y Herrnstein, que justificaba la existencia de las clases sociales a partir de las diferencias entre los CI de las personas Fridman. (s.f.).

En cuanto al análisis factorial, Spearman fue quien desarrolló en 1914 la teoría bifactorial de la inteligencia, él formulo la hipótesis de que la estructura mental estaba compuesta por dos factores: el factor g (general), cuyo peso sería común para el individuo e intervendría en el ejercicio de todas las habilidades y aptitudes específicas, este factor no sólo explicaría las correlaciones positivas entre los test sino también el orden jerárquico de las intercorrelaciones. El otro factor sería el s (específico) para cada habilidad. La presencia de estos factores específicos explicarían el hecho de que las correlaciones nunca fueran igual a uno. (Pichot, 1960).

Esta teoría dio paso a la teoría multifactorial de Thurstone, quien estableció siete factores que denominó primarios: comprensión verbal, fluidez verbal, razonamiento, aptitud numérica, memoria, rapidez de percepción y motricidad. Posteriormente Guilford, no aceptó ninguna de los dos supuestos factoriales enunciados y formuló un nuevo modelo, donde buscaba la identificación sistemática de las habilidades intelectuales específicas, para él una habilidad consistía en la unión de una operación, con un contenido y un producto. En su estructura del intelecto hay cinco operaciones, cuatro contenidos y seis productos, la unión de ellos lleva a postular la existencia de 120 habilidades (Klausmeier y Goodwin, 1978)

3. Evolutiva: la gran teoría que enmarcan esta perspectiva, es la del desarrollo cognitivo, propuesta por el biólogo, psicólogo y epistemólogo suizo Jean Piaget. Para él la inteligencia es una resultante de carácter biológico y la define en relación con la adaptación ante situaciones novedosas, pero también le anexa que “es primero que todo comprender e inventar” (1976, 52). Piaget (1985) propone que el desarrollo es en cierto modo una progresiva equilibración, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior.

Piaget (1985) propone cuatro estadios en el desarrollo intelectual: inteligencia sensoriomotora, inteligencia intuitiva, operaciones intelectuales concretas y operaciones intelectuales abstractas. Afirma que en cada estadio aparecen estructuras nuevas, que la van a diferenciar del anterior.

4. Inteligencias múltiples: corresponden a esta perspectiva la teoría de Howard Gardner y la teoría trídica de la inteligencia de Robert Sternberg.

Gardner (1997, 40) afirma si bien “hay evidencias persuasivas sobre la existencia de varias competencias intelectuales humanas relativamente autónomas”, no se ha podido precisar ni el número de ellas, ni la naturaleza y alcance de cada “estructura” intelectual”.

En lo que atañe al número de las inteligencias, Gardner (1997) en un principio reconoció siete, la espacial, la lógico-matemática, la musical, la cenestésica, la lingüística, la intrapersonal y la interpersonal, posteriormente Gardner (2002), anexo la natural y la espiritual, con la salvedad de que a esta última la considero media, en

esa medida las inteligencias serían ocho y media, pero de acuerdo con la afirmación de Gardner, sobre que no se puede precisar el número de inteligencias, se han propuesto otras, como la pictórica por parte de Nilson Machado (Antunes, 2000), o según Marina (2006) la creadora.

Por su parte Sternberg define inteligencia en función de tres procesos: adaptación, selección y formación, y la ve como “una actividad mental dirigida hacia la adaptación intencionada a, y selección y formación de, medios del mundo real relevantes para la vida de uno” (1990, 67).

Respecto a la estructura de la teoría triádica, Sternberg (1990) afirma que tiene como objetivo comprender la inteligencia en función de tres subteorías: una subteoría contextual que relaciona la inteligencia con el medio externo del individuo, una subteoría componencial que relaciona la inteligencia con el medio interno del individuo y una subteoría experiencial que se refiere tanto al medio externo como interno. (Págs. 338-339)

Buscando hacer más comprensible estas subteorías se relaciona lo contextual con la inteligencia práctica, lo componencial con la analítica y la experiencial con la creativa.

A parte de las clasificaciones descritas se han propuestos otras, Yela (1996) habla de tres enfoques, el diferencial, el general y el evolutivo filogenético; Gardner (1997) clasificó las teorías en tres campos: piagetiano, del procesamiento de la información y el de los sistemas simbólicos.

Para ese trabajo se propone la siguiente clasificación: biológica, técnica y general. En la biológica caben todos aquellos supuestos que relacionan la inteligencia con la forma anatómica de la cabeza, la herencia y la actividad neuronal, con la velocidad de la respuesta, así como con la capacidad de adaptación; la general tiene que ver con la convicción que la inteligencia es una capacidad que permite a quien la posee en gran medida moverse exitosamente en varios campos, y además es cuantificable, por tanto se puede medir y la técnica, vista como la capacidad de resolver problemas.

Cada una de las concepciones mencionadas tiene una relación directa con la época en la cual dicha perspectiva fue asumida como válida, la biológica se enmarca a

finales del siglo XIX y se encuentra asociada al desarrollo de la teoría evolutiva de Darwin, la general a comienzos y mediados del siglo XX, influenciada por el desarrollo del positivismo y el auge de la matematización en las ciencias sociales y la técnica, más relacionada con el desarrollo tecnológico alcanzado luego de la Segunda Guerra Mundial.

También se puede asegurar que así como las categorizaciones de la teorías se han modificados, las definiciones sobre inteligencia también cambian con la época y el contexto, por ejemplo Mira y López (1969, 236) afirmaba que a comienzos del siglo XX, se creía que la inteligencia era el mayor don que una persona humana podía poseer; y que quien fuese inteligente estaba capacitado para resolver cualquier problema o dificultad en la vida, además decía que “para las gentes ignaras los términos inteligencia y talento eran sinónimos”, en cambio los psicólogos profesionales asumían la definición de Thorndike: “la inteligencia consiste en la habilidad de adecuar nuestros recursos mentales para resolver las nuevas situaciones”.

Para mediados del siglo, continuaba diciendo, el concepto sobre la inteligencia era relativo, un término en discusión, que los psicólogos aplicaban “a posteriori para designar la capacidad que el sujeto posee para obtener con sus actividades intelectuales la satisfacción de sus tendencias dominantes” (pp. 114)

Llama la atención de los supuestos de Mira y López (1998) transcritos, que él presupone la existencia de conceptos diferenciados entre dos grupos de personas, las que denomina “ignaras”, que deberían ser las personas “comunes y corrientes”, desconocedoras del desarrollo teórico y los “expertos” que llama “psicólogos profesionales”, que estaban al tanto del mismo, y que asumían como “verdadera” la definición propuesta por uno de los psicólogos de mayor prestigio en ese entonces, Thorndike, para quien consistía en habilidad del ser humano para adecuar sus recursos mentales para resolver nuevas situaciones.

Esta descalificación de los conceptos elaborados por las personas no-expertas, fue perdiendo peso con el paso del tiempo, hasta llegar a asumirse que para comprender un constructo, era necesario estudiar los significados populares, al respecto Gregory (2001) planteó lo siguiente

Las palabras tienen un significado común en el sentido de que ayudan a proporcionar una imagen eficaz de las transacciones cotidianas. Si los legos pueden estar de acuerdo con su significado, un constructo como la inteligencia es, en cierto sentido, algo “real” y, por tanto, potencialmente útil. En tal caso, preguntar a personas en la calle “¿qué significa para usted la palabra inteligencia?”, tiene mucho a su favor. (pág.172)

Para efectos de esta investigación, las teorías elaboradas por ignaros o legos se denominan implícitas. Al referirse estudio sobre las teorías de la inteligencia, Andrés-Pueyo (1997) dice que de la misma forma que otro términos psicológicos, este tiene una doble acepción, ya que se emplea, tanto a nivel coloquial como científico. En el plano coloquial se usa para describir ciertos atributos que se otorgan a unas personas, que por lo general se encuentran relacionados con una capacidad mental básica, en el mundo científico, su conceptualización depende del enfoque o perspectiva desde la cual se aborde.

#### *Teorías Implícitas*

El término teoría implícita, según Molinet, Velázquez y Estrada (2007) fue empleado por primera vez en 1954 por Bruner y Tagiuri para describir tendencias de las personas a establecer supuestas relaciones entre características de la personalidad, otro autor como Schneider, referenciado por Bahía (2009) dice que el término puede ser empleado de una manera más amplia, entendiéndose como “un conjunto de concepciones sobre el por qué las personas se comportan de determinada forma”.

Estrada, Oyarzún e Yzerbyt (2007, 111) las definen como “un conjunto de creencias que un individuo posee respecto a cómo son las personas, la naturaleza humana y/o los grupos sociales”. Se denominan teorías porque “son un conjunto consistente de creencias que sirven para predecir un cierto número de fenómenos” e implícitas, porque las personas no son “conscientes del impacto de estas sobre su comportamiento”.

Para Bustos, Inostroza y Quijada, referenciado por Inostroza y Quijada (1998) son creencias sobre algo, por lo tanto, las personas al momento de formularlas no busca verificarlas, ya que las considera validas, disociándola de los datos que la generaron.

Las teorías implícitas también han sido llamadas “teorías ingenuas” o de “sentido común”, haciendo referencia a la dicotomía ya planteada por Mira y López (1998), entre el conocimiento científico y el que no lo es. Estas teorías se enmarcan en el contexto de las representaciones, creencias, concepciones, teorías erróneas, concepciones alternativas, presaberes, etc., y hacen referencia al conjunto de supuestos que las personas construyen como producto de su interacción con el mundo o los medios que el hombre ha creado para difundir conocimientos, que le permiten interpretar diversos fenómenos, ya sean de carácter físico o psíquico, para poder interpretar, controlar diversos acontecimiento y tomar decisiones. (Vagliotti y Macchiarola, 2003)

Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) plantean que las teorías implícitas difieren de las científicas en las siguientes dimensiones: las teorías científicas son explícitas, formales, coherentes y consistentes; se centran en los procesos y tienden a ser más específicas que generales, por el contrario las teorías implícitas, son descritas como informales, poco consistentes, buscan un conocimiento confirmatorio mediante la verificación de las creencias, son inductivas, tienden a confundir las causas y las consecuencias, y son más bien generales que específicas.

Las Teorías Implícitas tienen diferentes funciones, según Levy, Chiu y Hong, citados por Estrada, Oyarzún e Yzerbyt, les permite a las personas respecto a la realidad social comprenderla, organizarla y simplificarla, compartir el “sentido común” y proteger el autoconcepto, tanto individual como grupal.

El para qué y el cómo se construye una teoría, varía de acuerdo a la situación en que se encuentre inmerso quien la crea, por ejemplo si la pretensión es dar respuesta a una inquietud surgida dentro del mundo escolar, es posible que la teorización tenga un mayor nivel de complejidad que si es para responder en el ámbito de la cotidianidad. (Rodrigo y Correa, 1999).

Lo anterior deja ver que la construcción de teorías implícitas, no es propiedad exclusiva de los estudiantes, ya que las demás personas también lo hacen, al respecto Pozo y Gómez (1998, 96), afirman que “sin necesidad de instrucción formal e incluso sin apenas ayuda cultural, las personas estamos dotadas desde muy temprano para

aprender del mundo y extraer conocimiento sobre el, recurriendo a mecanismos de aprendizaje implícito”.

Respecto a la formación de estas teorías, existen varias hipótesis, Pozo y Gómez (1998), plantean tres tipos de orígenes: sensorial, cultural y escolar, cada uno de los cuales, respondería por un tipo de ellas, las concepciones espontáneas, las concepciones sociales y las analógicas. Para el primer caso, concepciones espontáneas, se presentan al tratar de entender acontecimientos nuevos que discrepan con las expectativas que se tengan frente a ellos, ante esto, las personas empiezan una búsqueda causal de información, que permita controlar y predecir el fenómeno, para así adaptarse a él, apelando a reglas simples que identifican las causas más probables y frecuentes.

Las concepciones sociales tienen un origen cultural, por tanto, no están dentro de las personas, sino en el contexto social, desde este punto de vista, la cultura consiste en “un conjunto de creencias compartidas por un grupo social, de modo que la educación y la socialización tendrían entre sus metas prioritarias la asimilación de esas creencias por parte de los individuos” (Pozo, 1996)

Las concepciones culturales, se originan dentro de la escuela, en las actividades didácticas y en los materiales que en ese espacio se trabajan, como en los textos de formación, o los discursos de los docentes. (Pozo, 1996, Pozo y Gómez, 1998).

Según Campanario y Otero (2000), las creencias de los estudiantes, se originan en diversas fuentes, pueden ser producto de experiencias cotidianas, de la falta de precisión del lenguaje común, “reforzados por aprendizajes inadecuados en el medio social o por los medios de comunicación” (pág. 3), o por el uso de analogías defectuosas en la escuela.

#### *Teorías Implícitas Sobre la Inteligencia*

Las teorías implícitas sobre la inteligencia, según Cabezas y Carpintero (2006, 1) “describen las creencias que las personas elaboran sobre qué es la inteligencia y cuál es su naturaleza”.

Para Gardner, Kornhaber y Wake, (2000) las concepciones sobre inteligencia, varían según la cultura, por tanto el concepto que las personas emitan, ya sean

teóricos o del sentido común, depende de múltiples factores, por ejemplo de quien lo pregunte, de la forma cómo se pregunte, de la ideología del que pregunte y del nivel de análisis del investigador, por ejemplo Sternberg (1985), dice que expertos en Estados Unidos asocian inteligencia con habilidades relacionadas con el lenguaje y la capacidad de resolver problemas, mientras que los no expertos o legos la relacionan con la resolución de problemas prácticos, el carácter personal e interés por aprender. Pero ambos grupos la relacionan con competencia social.

Sternberg (1986, 1990) referencia varios investigadores que indagaron sobre concepciones de inteligencia en varias culturas, por ejemplo en Estados Unidos Niesser, Cantor, Bruner, Shapiro y Tagiuri, encontraron que las personas inteligentes son vistas como listas, prudentes, eficientes y enérgicos. Wober, estudiando a varias tribus en Uganda, encontró diferencias tanto entre ellas como fuera de ellas, por ejemplo los baganda, la relacionaban con orden mental, y la veían como algo persistente, duro y obstinado al contrario de los batoro, que lo asocian con desorden mental y lo veían como algo suave, obediente y flexible. Super, estudiando los Kokwet del oeste de Kenia, encontró diferencias en la concepción asociadas con la edad, los niños la relacionaban con responsabilidad, rápida comprensión verbal, asimilación de contenidos complejos en forma rápida y adecuadas relaciones interpersonales, los adultos la relacionaban con ingenio, habilidad, sabiduría y altruismo.

Contini (1999) muestra como un estudio realizado en la población rural de Uganda, encontró que allí inteligente significaba ser cauteloso, amistoso y estable en las respuestas hacia otras personas, características relacionadas con las denominadas habilidades sociales. En cambio para habitantes de la zona urbana de dicho país, en su capital Kampala, el concepto es similar a la noción anglosajona, que se refiere a la inteligencia de índole tecnológica, lo cual supone un pensamiento abstracto y rapidez en las respuestas.

Sternberg (1990) encontró coincidencias entre las concepciones de los expertos y quienes no lo son respecto a lo características que definen a las personas inteligentes más no en los criterios, los expertos consideraban la motivación como un ingrediente

fundamental para la inteligencia académico, mientras los no-expertos daban mayor énfasis a los aspectos cotidianos.

Colom y Andrés-Pueyo (1999), se muestran de acuerdo con los planteamientos de Gardner y Sternberg, respecto a que los referentes que tienen las personas sobre inteligencia son propios de la cultura en la cual se encuentran inmersos, para estos investigadores en la cultura occidental, la inteligencia se visualiza como:

- a. Una capacidad, una aptitud disposicional (facultad) que condiciona la obtención de un adecuado nivel de rendimiento en cualquier tarea a la que se enfrenta un individuo, b) esta aptitud tiene una funcionalidad adaptativa por excelencia, c) no es una propiedad exclusiva de los seres humanos, aunque es en estos organismos donde muestra una mayor complejidad y donde sus efectos son más relevantes, y d) tiene una estrecha relación con la estructura y el funcionalismo del cerebro. (Pág. 455)

A partir de los elementos dados, se asume inteligencia como un constructo que cada individuo elabora de acuerdo al desempeño en situaciones consideradas exitosas en el contexto en el que se desarrolla, tanto en el plano académico como en el cotidiano.

En términos generales se puede considerar como un proceso cognitivo, que permite relacionar información nueva con la pasada para resolver problemas, emitir juicios, tomar decisiones, crear y otras acciones mentales, que responden a una demanda de carácter sociohistórico, en esa medida el concepto cambia de acuerdo al sitio y momento.

De acuerdo con lo anterior, se ve el concepto de inteligencia como un constructo personal, producto de la influencia de ciertas situaciones ambientales y temporales, dinámico, variable, y de carácter sociocultural.

Por ello, como lo resaltan Gerk y Ziviani (1998) es interesante la propuesta de Neisser al sugerir que

La inteligencia de una persona es sólo el grado con el cual esa persona se parece con el prototipo de la "persona inteligente". Dado que ninguna característica única define el prototipo, no podrá haber definición procesal adecuada de inteligencia. En principio, lo más adecuado es la combinación, en un índice único, de muchas medidas derivadas de ese prototipo. La

consecuencia es a de que, en la práctica, muchas de las características relevantes al concepto de "inteligencia" simplemente son imposibles de medir.

### *Investigaciones sobre Teorías Implícitas de la Inteligencia*

Respecto a la relación entre teorías implícitas de la inteligencia y desempeño escolar, una de las investigaciones más conocidas corresponde a los trabajos de la psicóloga cognitiva Carol Dweck, (2007) quien postula la existencia de dos tipos de creencias: la que considera la inteligencia como un rasgo fijo e incontrolable, por tanto inmune al cambio a pesar de los esfuerzos que las personas hagan, y la que se concibe como modificable, controlable, que puede incrementarse mediante el esfuerzo, ella afirma que son teorías implícitas en la medida que las personas no son conscientes de ellas.

Al relacionar las creencias de cada persona con su desempeño académico, Dweck encontró que quienes creen que la inteligencia es modificable, orientan sus objetivos académicos hacia el cumplimiento de logros, que el esfuerzo es indispensable para alcanzar los objetivos que se haya propuesto, en cambio los que consideran que la inteligencia es fija, tienen una mayor tendencia al fracaso. (Abd-El-Fattah, 2006).

Boruchovitch (2001), realizó una investigación con niños de escuela primaria, bajo los parámetros teóricos establecidos por Dweck, encontrando en el grupo de los más pequeños la creencia que la inteligencia puede modificarse y que dicho cambio es un producto de los esfuerzos que cada uno realice, en cambio los mayores conciben la inteligencia como estable.

En términos generales, la inteligencia fue definida, por el 47% de los niños entrevistados como sabiduría, el 15.2% la concibe como una capacidad para aprender y la idea que la relaciona con comportamientos que tienen que ver con el estudio, fue creída por el 14%.

Es así como Velázquez (2003) encontró en un estudio que realizó con padres, maestros y escolares de primaria el predominio de una concepción estática de la inteligencia en todos los participantes, así mismo que las niñas se autoperciben moderadamente inferiores en el plano que los niños.

Dentro de este contexto González-Leandro, Pelechado y García (2008) investigando sobre las concepciones de un grupo de adolescentes sobre los sabios, inteligentes y listos, encontraron que consideran que las personas inteligentes deben ser más geniales e inteligentes que las otras dos, que: tienen alta capacidad de asombro, afrontan la incertidumbre de manera adecuada, se encuentran muy bien capacitados para resolver problemas, y además poseen buen sentido del humor.

De igual modo Faria, Pepi y Alesi (2004) como resultado de un estudio realizado con escolares portugueses e italianos, encontraron que las concepciones sobre la inteligencia varían en función del nivel de escolaridad y el contexto escolar, los estudiantes de secundaria se perciben como más dinámicos que los universitarios, los investigadores suponen que ello tiene que ver con las características del contexto académico en que se encuentran inmersos, que es más exigente, más competitivo, que exige mayor autorregulación, y se mueve por el logro, los alumnos compiten por los resultados, dando lugar a una lucha por los resultados, en detrimento del desarrollo de procesos cognitivos.

De la misma manera, García (2005) identificó en un grupo de estudiantes mexicanos de secundaria la creencia que la inteligencia es una capacidad innata, inmutable, inflexible y cuantificable, además noto que dicha concepción proviene en primer lugar del contexto familiar y posteriormente de la escuela, concluyó que la concepción de inteligencia se ve afectada por creencias y prácticas de la enseñanza.

Fry, citado por Zubieta y Valencia (2006), indagando sobre las concepciones de maestros canadienses sobre la inteligencia de los estudiantes, mostró como ellas varían de acuerdo al nivel educativo en el que realicen su actividad docente. En general los maestros enfatizan en factores sociales, verbales y cognitivos, pero al compararse las creencias por nivel, los maestros de niveles iniciales consideran, en primer lugar, como actividades inteligentes ideales las relacionadas con funciones verbales y sociales, mientras los que trabajan en el nivel universitario enfatizan en las funciones cognitivas.

De aquí, que Zubieta y Valencia (2001) trabajando sobre las representaciones sociales de docentes y no-docentes respecto a la inteligencia encontraron, en ambos

grupos, primacía de las concepciones deterministas de tipo biológico y sociológico, para los investigados la inteligencia de cada persona ya viene determinada, por consiguiente los más inteligentes son los más dotados.

Zubieta y Valencia (2006) al ampliar su investigación, encontraron que las personas, como en los resultados encontrados en su primera investigación, organizan sus concepciones alrededor de términos como adaptación y dotación, esto último lo ven relacionado con el logro académico.

Respecto a investigaciones sobre las concepciones en estudiantes universitarios Pellegrini (2006) encontró que un grupo de estudiantes universitarios, relacionan inteligencia con la obtención de conocimientos y el aprendizaje de cosas nuevas, interés en la carrera que estudian y desarrollo de habilidades analíticas, creativas y prácticas.

Pereyra et al (2002) al abordar el estudio de las representaciones sociales de un grupo de estudiantes universitarios sobre inteligencia, encontraron que el 77.4% de los que ingresaban por primera a Educación Superior creían que la inteligencia podía ser incrementada con el aprendizaje, respuesta que implican la concepción de la inteligencia como un proceso cognitivo dinámico e inacabado.

Fuscaldo (2006) en una investigación realizada con estudiantes universitarios del Cesar, encontró las siguientes creencias: la estimulación ambiental influye en el desarrollo de la inteligencia, que también inciden la estimulación dada por otras personas, por la experiencia y la lectura; que la inteligencia es innata. Para ellos las personas inteligentes pueden trascender espacios, obtener bienestar y sobrevivencia y solucionar problemas cotidianos.

*Antecedentes de investigaciones sobre inventarios de teorías implícitas de la inteligencia.*

Las investigaciones que sean realizado en el campo de las teorías implícitas de la inteligencia han sido de tipo cualitativo y cuantitativo, obteniendo los datos de acuerdo a las características de cada enfoque, por ello se han empleado entrevistas, estudios de caso, análisis de contenido y en algunos casos la estimulación de recuerdo o pensar en voz alta, todos ellos, para estudios cualitativos; en los cuantitativos se han

diseñado cuestionarios, escalas, estudios de laboratorio y otros. (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993).

Seguidamente se referencian algunas investigaciones, ya sea sobre Teorías implícitas u otro modelo parecido, como Representaciones Sociales, realizadas bajo el modelo cuantitativo, donde se han construidos cuestionarios, escalas, pruebas y/o inventarios para la recopilación de la información.

El primer inventario para evaluar teorías implícitas de la inteligencia fue elaborada hacia el año 1998 por Dweck, Levy y Stroessner, esta constaba de tres ítems, cuyos temas eran específicos de la teoría dinámica; hacia el 2001 Plaks, Stroessner, Dweck y Sherman, ampliaron el inventario a ocho ítems, todos ellos respondían a la creencia de la inteligencia dinámica. Ambos inventarios fueron diseñados bajo el modelo Likert. En el 2006 Cury, Elliott, Da Fonseca y Moller, quienes diseñaron un inventario de seis ítems, a diferencia de las anteriores evaluaron las dos concepciones, elaborados tres ítems para cada una. (Abd-El-Fattah y Yates, 2006).

Del mismo modo Faria (2002) diseño un instrumento de evaluación de las concepciones personales de inteligencia, con el fin de aplicarlo a adolescentes portugueses, debido a la inexistencia de instrumentos de evaluación. El marco teórico que siguió estuvo basado en la teoría de Dweck y colaboradores. El inventario constó de 26 ítems, 15 para la creencia “fija” y 11 para la dinámica. El tipo de inventario fue Likert con seis opciones de respuestas, que iban desde totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. Los resultados mostraron una consistencia interna total del inventario de .78, dado por coeficiente alpha de Cronbach, al dividirlo por escala se alcanzó .82 para la concepción estática y .75 para la dinámica.

Posteriormente Abd-El-Fattah y Yates (2006) diseñaron un inventario de 14 ítems, siete para cada concepción, el tipo de inventario es Likert, con cuatro opciones de respuesta que van de totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. Este inventario fue denominado Implicit Theory of Intelligence Scale (ITIS). Los alphas encontrados para cada sub-prueba, asumiendo como tal que una parte corresponde a teorías dinámicas y la otra a la fija, fueron de .76 para la primera y .78 para la segunda.

Zubieta y Valencia (2001) crearon dos inventarios, uno lo llamaron Definiciones de la Inteligencia y el otro Prototipo de la persona inteligente y sus asociaciones, ambas son de tipo Likert con un continuo de respuestas que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo), el primer inventario consta de 43 ítems y la segunda treinta. Los índices de fiabilidad de los dos inventarios fueron bastante satisfactorias, .89 para la de definiciones de inteligencia y .93 para la de los prototipos.

Cabezas y Carpintero (2006) diseñaron un inventario de teorías implícitas sobre la inteligencia dirigido a profesionales del ámbito de la educación (TIEP-2), el cual tiene por objetivo identificar las ideas y concepciones de los diversos profesionales que se mueven en el campo educativo respecto al constructo de la inteligencia. El inventario abordó tres aspectos: ideas estereotipadas, naturaleza de la inteligencia y manifestaciones cognitivo-conductuales de la inteligencia. El inventario consta de cinco dimensiones teóricas, con un total de 37 ítems. El Alfa de Cronbach encontrado fue de .888, lo que muestra la alta confiabilidad del inventario.

## 5. METODO

### *Diseño*

El diseño de este estudio es de corte Instrumental, de acuerdo con la clasificación propuesta por Montero y León (2005), donde entienden a éstos como los encargados del desarrollo de pruebas, escalas, inventarios o cuestionarios y aparatos psicométricos.

### *Participantes*

Para efectos de la selección de la muestra se realizó de forma aleatoria y estratificada, buscando con ello que todos los estudiantes pudieran hacer parte de la investigación. Como criterio de inclusión, se consideró que para hacer parte de la investigación los estudiantes deberían encontrarse matriculados.

La fórmula que se utilizó para encontrar la muestra es la siguiente:

Donde:

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

Z: corresponde al nivel de confianza elegido.

P: proporción de una categoría de la variable.

e: error máximo.

N: tamaño de la población.

Z: se trabajó con un nivel de confianza del 95% el cual corresponde en la distribución normal a un valor de 1.96.

N: tamaño de la población.

P: prevalencia esperada del parametro a evaluar, para la ocasión se utilizó .5

1-P = .25

e: error del muestreo, este se estableció en el 5%.

Que corresponde a la fórmula de una distribución normal mediante un cálculo a través del muestreo aleatorio simple.

Los resultados encontrados para cada Facultad fueron los siguientes:

Tabla 1. Total participantes por Facultad.

FACULTAD	ESTUDIANTES
Administración de Empresas.	32
Administración de Negocios Internacionales	25
Comunicación Social y Periodismo	47
Derecho y Ciencias Políticas.	46
Ingeniería Ambiental	34
Ingeniería Industrial	135
Ingeniería Electrónica	43
Ingeniería Mecánica	37
Ingeniería Informática	13
Ingeniería Civil	63
Psicología	54
TOTAL	529

### *Instrumento*

Para recopilar los datos se trabajó con un inventario de pregunta cerrada, con modalidad de respuesta tipo Likert, con cinco opciones de respuestas, que van en un continuo desde Totalmente de Acuerdo hasta Totalmente en Desacuerdo.

El inventario está diseñado con el objetivo de identificar las teorías implícitas de los estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana, que fue denominado Inventario para Identificar Teorías Implícitas de la Inteligencia (ITII).

*Ventajas del procedimiento del inventario*, teniendo en cuenta que el fin de la investigación es identificar las teorías implícitas de la inteligencia en un grupo de estudiantes universitarios, se eligió el inventario como técnica de recolección de información por las siguientes razones:

- a. Presenta la ventaja de ser un medio de gran capacidad de adaptación y que imprime orden y estructura a recolección de datos, sean del tipo que sean.
- b. El inventario puede ser codificado.
- c. Da la posibilidad de traducir al lenguaje matemático sus resultados.
- d. Su naturaleza impersonal, las instrucciones comunes, el orden de las preguntas, aseguran un clima estable de motivación, que puede garantizar mayor uniformidad de una aplicación a otra.

- e. El inventario puede ser aplicado a un gran número de individuos de forma simultánea, lo cual lo hace más aceptable a las circunstancias de la investigación. (Mucchielli, 1974).

*Estructura del inventario*, tiene las siguientes secciones: introducción, datos personales, ejemplo de pregunta y respuesta, reactivos y una hoja de respuesta. Consta de 35 ítems, su diseño corresponde al modelo Likert, las respuestas son un continuo de cinco opciones que van desde el totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo, los ítems hacen parte de dimensiones o factores, estos fueron agrupados en tres.

La estructura del inventario es la siguiente:

Tabla 2. Estructura del inventario

DIMENSION	TEORÍA IMPLÍCITA	ÍTEMS	TOTAL
Biológica	Creer que el desempeño intelectual se encuentra relacionado con factores como el tamaño del cerebro, herencia, raza y que se relaciona con adaptación.	1, 3, 5, 8, 10, 15, 22, 23, 25, 28, 31, 35	12
Técnica	Creer que la capacidad de resolver problema es condición indispensable para considerar una persona como inteligente.	4, 11, 12, 14, 21, 27, 30, 32	8
General	Creer que la inteligencia se manifiesta en uno o varios campos específicos del saber o del actuar y que se puede medir.	2, 6, 7, 9, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 26, 29, 33, 34	15
TOTAL			35

Ahora bien es necesario adentrarnos en la denominación de cada factor (nombre), es necesario tener en cuenta que para ello se hizo un recorrido sobre la historia de la inteligencia y el gran número de teorías y definiciones acerca de la misma y para efectos de estudios la inteligencia ha sido clasificada de diversas maneras, un ejemplo de ello es cuando García (1996) habla sobre las concepciones de la inteligencia a partir de metáforas tales como: geográfica, biológica, epistemológica y socioantropológica, haciendo referencia dentro de ello a una clasificación de las teorías explícitas de la inteligencia, otro ejemplo de la clasificación de la inteligencia

lo hace Ortiz (1999), donde clasifica las conceptualizaciones de la inteligencia como: adjetivas, vacías y sustantivas. Otra clasificación es la siguiente: psicométricas, biológicas, evolutivas y de las inteligencias múltiples, la cual responde a la forma como ha sido interpretada en diversos pasajes de la historia la inteligencia. Esta clasificación es un ejercicio académico, ya que cuando los investigadores teorizan no lo hacen de una manera pura, es decir la concepción psicométrica y evolutiva tienen ingredientes biológicos, la del procesamiento de la información replantean la forma clásica de evaluar pero no se aparta totalmente de los test, más bien diseñó otras formas de medir la inteligencia.

Las conceptualizaciones enunciadas, corresponden a las denominadas teorías explícitas, seguidamente se realizaron una descripción de cada una de ellas:

1. Biológica, Creer que el desempeño intelectual se encuentra relacionado con factores como el tamaño del cerebro, herencia, raza y que se relaciona con la adaptación.
2. Técnica, Creer que la capacidad de resolver un problema es la condición indispensable para considerar una persona como inteligente.
3. General, Creer que la inteligencia se manifiesta en un campo específico del saber o del actuar, y que se puede medir.

#### *Procedimiento*

Dentro de este proceso se llevaron a cabo tres fases, delimitación del constructo a evaluar, preaplicación y aplicación, donde en las dos últimas se tuvo en cuenta que el contexto fue la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Donde se dieron las mismas Instrucciones: dándose a conocer el objetivo de la investigación y aspectos a tener en cuenta para la aplicación y el tiempo de diligenciamiento del inventario fue de 20 a 30 minutos.

*Delimitación Conceptual del Constructo a Evaluar*, para realizar es paso se efectuó una revisión teórica sobre el concepto de inteligencia teniendo en cuenta autores como: Gardner, Sternberg, Dweck, Piaget, Kamin y Faria, los cuales fueron utilizados como referentes teórico de la investigación.

*Elaboración de ítems*, para ello se tuvieron en cuenta los siguientes pasos:

1. Diálogos con personas expertas en el tema de investigación.
2. Revisión bibliográfica sobre inventarios ya diseñados que presentan estrecha relación con la temática.

Después de la elaboración de los ítems, 70 en total, se sometieron a análisis de los expertos, para ello se seleccionaron dos personas que tuvieran las siguientes características: ser psicólogos, con experticia en psicometría. A ellos se les entregó el inventario y un formato de evaluación, según el cual los expertos debían considerar los siguientes aspectos: estructura gramatical de los ítems, coherencia y pertinencia de los mismos, validez de contenido. (Ver anexo 1).

Para la elaboración del inventario inicial se tuvieron en cuenta las sugerencias dadas por los expertos, se corrigieron los reactivos señalados, se eliminaron los que no aplicaban, una vez realizado este proceso se elaboró otro inventario y se les presentó nuevamente. (Ver anexo 2)

Una vez aprobado los reactivos, se diseñó el inventario para su aplicación inicial. (Ver anexo 3)

*Preaplicación*, con el objetivo de seleccionar los ítems válidos para construir el inventario final, se elaboró un inventario que constaba de las siguientes secciones: introducción, datos personales, ejemplo de pregunta y respuesta, 63 reactivos y una sección de observaciones que iba después de cada ítem.

Una vez estructurado el inventario inicial se les aplicó a 50 estudiantes de diferentes facultades de la Universidad Pontificia Bolivariana. Una vez obtenidas las respuestas se procedió a realizar el correspondiente análisis estadístico, esto permitió la eliminación de 28 ítems que mostraban poca fiabilidad en el análisis factorial.

*Aplicación*, después de realizadas las correcciones del inventario piloto, se llevó a cabo la aplicación final, la cual contó con la participación de 529 estudiantes de pregrado de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga, de diversas carreras y semestres.

Después de realizada la aplicación del instrumento se procedió por medio del programa SPSS 12 a realizar pruebas de validez tales como (análisis factorial exploratorio y la rotación ortogonal Varimax y pruebas de confiabilidad a partir de

procesos como: Alpha de Cronbach, para determinar la consistencia Interna u Homogénea del Instrumento; Coeficiente de dos mitades, Coeficiente de correlación de Pearson.

Finalmente se realizó el proceso de identificación de las teorías que los estudiantes han elaborado sobre inteligencia, para ello, inicialmente se encontraron las medias de cada ítem y luego la de las dimensiones. Las medias encontradas se ordenaron de mayor a menor, bajo la consideración que las que tenían mayor valor correspondían a las teorías dominantes.

## 6. RESULTADOS

Inicialmente se presentaran los datos concernientes a la confiabilidad del test, luego lo relacionado con los ítems, su consistencia interna, su poder discriminativo, posteriormente se aborda lo relacionado con la validez del inventario, finalmente se presentan las medias tanto de las dimensiones como de los ítems, lo que permite acercarse a la identificación de las creencias que tienen los estudiantes.

Para hallar la confiabilidad del inventario se utilizó el Alfa de Cronbach, el resultado encontrado es de .805. Para lo relacionado con la confiabilidad de las dimensiones, se utilizó el mismo criterio, los resultados encontrados fueron los siguientes:

Tabla 3. Coeficiente de Confiabilidad Alfa Cronbach

DIMENSIÓN	ALFA DE CRONBACH
Biológica	.604
Técnica	.626
General	.626

Teniendo en cuenta lo planteado por Ruiz (1998), el coeficiente de confiabilidad resultante de la prueba Alfa de Cronbach puede interpretarse de la siguiente manera 0,81 a 1,00 Muy alta; 0,61 a 0,80 Alta; 0,40 a 0,60 Moderada; 0,21 a 0,40 Baja y 0,01 a 0,20 Muy baja, se nota que el inventario en su totalidad tiene un grado de confianza muy alto, y que para cada dimensión el Alfa presenta un grado de confiabilidad alto, lo que quiere decir que el inventario tiene una alta confiabilidad.

### *Consistencia interna de los ítems.*

Para la determinación de la consistencia interna del inventario, el procedimiento que se siguió consistió en correlacionar, mediante el estadístico  $r$  de Pearson, la calificación obtenida con el instrumento en la muestra de tipificación con las puntuaciones obtenidas en cada una de los ítems. Estos resultados muestran como se correlacionan con la medición global cada uno de los ítems.

Tabla 4. Consistencia Interna Ítems

CONSISTENCIA INTERNA EN ITII		
VARIABLES	ESTADÍSTICO	ITII
Ítem 1 Bi	Correlación de Pearson	0,248
Ítem 2 Ge	Correlación de Pearson	0,381
Ítem 3 Bi	Correlación de Pearson	0,502
Ítem 4 Te	Correlación de Pearson	0,291
Ítem 5 Bi	Correlación de Pearson	0,175
Ítem 6 Ge	Correlación de Pearson	0,409
Ítem 7 Ge	Correlación de Pearson	0,404
Ítem 8 Bi	Correlación de Pearson	0,262
Ítem 9 Ge	Correlación de Pearson	0,321
Ítem 10 Bi	Correlación de Pearson	0,348
Ítem 11 Te	Correlación de Pearson	0,385
Ítem 12 Te	Correlación de Pearson	0,269
Ítem 13 Ge	Correlación de Pearson	0,413
Ítem 14 Te	Correlación de Pearson	0,252
Ítem 15 Bi	Correlación de Pearson	0,378
Ítem 16 Ge	Correlación de Pearson	0,378
Ítem 17 Ge	Correlación de Pearson	0,288
Ítem 18 Ge	Correlación de Pearson	0,424
Ítem 19 Ge	Correlación de Pearson	0,348
Ítem 20 Ge	Correlación de Pearson	0,444
Ítem 21 Te	Correlación de Pearson	0,454
Ítem 22 Bi	Correlación de Pearson	0,237
Ítem 23 Bi	Correlación de Pearson	0,550
Ítem 24 Ge	Correlación de Pearson	0,449
Ítem 25 Bi	Correlación de Pearson	0,288
Ítem 26 Ge	Correlación de Pearson	0,380
Ítem 27 Te	Correlación de Pearson	0,379
Ítem 28 Bi	Correlación de Pearson	0,211
Ítem 29 Ge	Correlación de Pearson	0,363
Ítem 30 Te	Correlación de Pearson	0,466
Ítem 31 Bi	Correlación de Pearson	0,435
Ítem 32 Te	Correlación de Pearson	0,507
Ítem 33 Ge	Correlación de Pearson	0,532
Ítem 34 Ge	Correlación de Pearson	0,466
Ítem 35 Bi	Correlación de Pearson	0,440

La correlación es significativa a nivel 0,01 (bilateral)

*Consistencia interna de las dimensiones*

Tabla 5. Consistencia Interna Dimensiones

CONSISTENCIA INTERNA ITII FACTORES		
Biológica	Correlación de Pearson	0,764
Técnica	Correlación de Pearson	0,712
General	Correlación de Pearson	0,892

La correlación es significativa a nivel de 0,01 Bilateral)

De acuerdo con la tabla, la correlación existente entre la calificación general del test de ITII y los puntajes específicos correspondientes a cada ítem, así como a cada dimensión es significativa en todos los casos (Sig. < ,05). De acuerdo a los resultados todos los ítems muestran capacidad discriminativa (sig. < ,05).

*Índice de discriminación de los ítems.*

Esto tiene que ver con la capacidad de un elemento de discriminar a los sujetos con puntuaciones relativamente altas en el rasgo evaluado de los que obtienen puntuaciones relativamente bajas. Para este procedimiento se utilizó la prueba T de Student, la cual está encaminada a encontrar diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones medias comparadas.

Tabla 6. Resultados de grupos contrastados

Prueba de Grupos Contrastados en ITII (Q1-Q3)				
Prueba T para la Igualdad de medias				
95% Intervalo de confianza para la diferencia				
Ítem	Sig. (Bilateral)	Dif. de medias	Inferior	Superior
Ítem 1 Bi	0,00	-0,814	-1,119	-0,51
Ítem 2 Ge	0,00	-1,148	-1,409	-0,888
Ítem 3 Bi	0,00	-1,588	-1,861	-1,134
Ítem 4 Te	0,00	-0,840	-1,118	-0,561
Ítem 5 Bi	0,00	-0,476	-0,794	-0,158
Ítem 6 Ge	0,00	-1,098	-1,371	-0,824
Ítem 7 Ge	0,00	-1,207	-1,489	-0,924
Ítem 8 Bi	0,00	-0,831	-1,128	-0,534
Ítem 9 Ge	0,00	-1,020	-1,138	-0,703
Ítem 10 Bi	0,00	-1,293	-1,585	-1,002
Ítem 11 Te	0,00	-1,082	-1,344	-0,821
Ítem 12 Te	0,00	-0,980	-1,282	-0,678
Ítem 13 Ge	0,00	-1,320	-1,606	-1,034
Ítem 14 Te	0,00	-0,837	-1,125	-0,549
Ítem 15 Bi	0,00	-0,784	-1,087	-0,480
Ítem 16 Ge	0,00	-1,263	-1,578	-0,948
Ítem 17 Ge	0,00	-1,272	-1,545	-0,998
Ítem 18 Ge	0,00	-1,209	-1,447	-0,972
Ítem 19 Ge	0,00	-0,933	-1,194	-0,672
Ítem 20 Ge	0,00	-1,413	-1,671	-1,154
Ítem 21 Te	0,00	-1,313	-1,553	-1,072
Ítem 22 Bi	0,00	-0,823	-1,119	-0,526
Ítem 23 Bi	0,00	-1,522	-1,777	-1,268
Ítem 24 Ge	0,00	-1,231	-1,480	-0,983
Ítem 25 Bi	0,00	-1,184	-1,508	-0,861
Ítem 26 Ge	0,00	-1,364	-1,640	-1,087
Ítem 27 Te	0,00	-1,397	-1,652	-1,142
Ítem 28 Bi	0,00	-0,774	-1,097	-0,451
Ítem 29 Ge	0,00	-1,154	-1,42	-0,887
Ítem 30 Te	0,00	-1,397	-1,652	-1,142
Ítem 31 Bi	0,00	-1,410	-1,677	-1,143
Ítem 32 Te	0,00	-1,590	-1,844	-1,335
Ítem 33 Ge	0,00	-1,672	-1,939	-1,405
Ítem 34 Ge	0,00	-1,480	-1,735	-1,225
Ítem 35 Bi	0,00	-1,405	-1,676	-1,133

De acuerdo a los resultados todos los ítems muestran capacidad discriminativa (sig. < ,05). De acuerdo con la tabla, la correlación existente entre la calificación general del test de ITII y los puntajes específicos correspondientes a cada ítem, así como a cada dimensión es significativa en todos los casos (Sig. < ,05). Si tenemos en cuenta el valor de la correlación, podemos afirmar que, un coeficiente de correlación de Pearson igual a 1 ó -1, implica que en el diagrama de dispersión correspondiente a las variables X e Y, los puntos se disponen a lo largo de una línea recta, y por tanto podemos decir que la covarianza entre ambas variables es total.

*Validez.*

La validez de una prueba, escala, cuestionario y/o inventario, se define como el grado en el cual ésta mide aquello para lo cual se diseña. Con las pruebas de validez se recolecta evidencia en relación con la estructura interna del test. La estrategia que se utiliza en este caso para determinar la validez del test es el análisis factorial.

Tabla 7. Prueba de Bartlett

KMO Y PRUEBA DE BARTLETT PARA ITII	
Medida de adecuación muestral de kaiser-Meyer-Olkin	0,781
Prueba de esfericidad Sig. De Bartlett	0,000

En KMO se obtuvo un valor de ,781 y en la prueba de esfericidad de Bartlett el valor fue significativo al nivel, 000, por consiguiente es aceptable realizar el análisis factorial.

En la tabla siguiente se encuentra la solución factorial propiamente dicha, contiene las correlaciones entre las variables originales (o saturaciones) y cada uno de los factores. Al pie de la tabla se indican el método de extracción y rotación utilizados. Se toman como significativas las cargas factoriales superiores a 0,35 en valor absoluto.

Tabla 8. Análisis Factorial Matrices de Componentes Rotados

Variables	COMPONENTES ROTADOS PARA ITII		
	1	2	3
Ítem 23 Bi	0,605		
Ítem 24 Ge	0,583		
Ítem 17 Ge	0,580		
Ítem 18 Ge	0,523		
Ítem 30 Te	0,517		
Ítem 7 Ge	0,502		
Ítem 33 Ge	0,501		
Ítem 27 Te	0,484		
Ítem 32 Te	0,449		
Ítem 34 Ge	0,441		
Ítem 3 Bi	0,441		
Ítem 21 Te	0,420		
Ítem 19 Ge	0,411		
Ítem 9 Ge	0,405		
Ítem 16 Ge	0,405		
Ítem 6 Ge	0,379		
Ítem 2 Ge	0,352		
Ítem 12 Te		0,552	
Ítem 13 Ge		0,473	
Ítem 31 Bi		0,430	
Ítem 25 Bi		0,400	
Ítem 10 Bi		0,392	
Ítem 35 Bi		0,384	
Ítem 20 Ge		0,378	
Ítem 11 Te		0,371	
Ítem 5 Bi		0,367	
Ítem 15 Bi			0,578
Ítem 22 Bi			0,578
Ítem 8 Bi			0,543
Ítem 28 Bi			0,536
Ítem 14 Te			0,491
Ítem 26 Ge			0,414
Ítem 4 Te			0,376

La estructura factorial obtenida no resultó del todo clara, evidenciando varios ítems factorialmente complejos. Es el caso, por ejemplo, del factor 1, denominado General, saturan 11 de los 15 ítems correspondientes a este factor tales como: (2,6,7,9,16,17,18,19,24,33,34), en el segundo factor, llamado Biológico saturan los siguientes ítems (3, 23) y en el tercer factor, denominado Técnico saturan: (11, 12, 21,27,30,32).

La tabla siguiente contiene los porcentajes de varianza explicada por los tres factores que contiene el inventario y el porcentaje de varianza que representa cada uno de ellos. La tabla muestra también, para cada factor la suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación.

Tabla 9. Análisis Factorial Varianza Total

ANÁLISIS FACTORIAL VARIANZA TOTAL EXPLICADA POR TRES FACTORES EN TII						
Componente	Autovalores Iniciales			Suma de las saturaciones al cuadro de la rotación		
	Total	% varianza	% acumulado	Total	% varianza	% acumulado
1	5,49	15,686	15,686	4,537	12,964	12,964
2	2,728	7,795	23,48	2,726	7,79	20,754
3	1,681	4,802	28,282	2,635	7,528	28,282
4	1,511	4,317	32,599			
5	1,396	3,987	36,586			
6	1,372	3,92	40,506			
7	1,233	3,524	44,03			
8	1,18	3,372	47,402			
9	1,158	3,309	50,71			
10	1,077	3,077	53,788			
11	1,031	2,946	56,733			
12	0,971	2,774	59,508			
13	0,963	2,752	62,26			
14	0,923	2,637	64,896			
15	0,859	2,453	67,349			
16	0,827	2,363	69,712			
17	0,817	2,334	72,046			
18	0,773	2,208	74,253			
19	0,748	2,139	76,392			
20	0,718	2,052	78,444			
21	0,673	1,924	80,368			
22	0,656	1,875	82,243			
23	0,621	1,773	84,016			
24	0,686	1,676	85,691			
25	0,665	1,614	87,306			
26	0,645	1,557	88,863			
27	0,523	1,494	90,357			
28	0,508	1,45	91,807			
29	0,487	1,393	93,2			
30	0,461	1,318	94,518			
31	0,428	1,224	95,742			
32	0,402	1,17	96,912			
33	0,366	1,045	97,957			
34	0,36	1,028	98,986			
35	0,355	1,014	100			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

La tabla deja ver que el procedimiento seguido teniendo en cuenta los tres factores, explica un 28,282% de la varianza de los datos originales, los dos primeros factores explican las dos terceras partes de la varianza obtenida.

*Resultados sobre las Teorías Implícitas de la Inteligencia de los universitarios.*

Para dar cumplimiento al objetivo general se procedió a identificar las teorías que los estudiantes encuestados tienen sobre inteligencia, para ello se procedió a encontrar tanto las medias de cada ítem como la de las dimensiones, los resultados encontrados son los siguientes:

Tabla 10. Estadísticos Descriptivos de Ítems

Estadísticos descriptivos		Estadísticos descriptivos para calificación general, factores e ítems en TII					
			Mínimo		Máximo	Media	Desv. Tip.
			N		Rango		
Ítem 1 Bi	529	4				1,96	1,206
Ítem 2 Ge	529	4	1		5	3,45	1,132
Ítem 3 Bi	529	4	1		5	3,11	1,2
Ítem 4 Te	529	4	1		5	4,03	1,058
Ítem 5 Bi	529	4	1		5	2,04	1,213
Ítem 6 Ge	529	4	1		5	2,55	1,162
Ítem 7 Ge	529	4	1		5	3,40	1,182
Ítem 8 Bi	529	4	1		5	2,04	1,208
Ítem 9 Ge	529	4	1		5	3,09	1,244
Ítem 10 Bi	529	4	1		5	2,95	1,216
Ítem 11 Te	529	4	1		5	3,43	1,116
Ítem 12 Te	529	4	1		5	2,90	1,232
ítem 13 Ge	529	4	1		5	2,57	1,195
Ítem 14 Te	529	4	1		5	3,49	1,138
ítem 15 Bi	529	4	1		5	1,68	1,147
Ítem 16 Ge	529	4	1		5	2,45	1,292
Ítem 17 Ge	529	4	1		5	3,46	1,174
Ítem 18 Ge	529	4	1		5	3,05	1,091
Ítem 19 Ge	529	4	1		5	3,67	1,054
Ítem 20 Ge	529	4	1		5	3,37	1,143
Ítem 21 Te	529	4	1		5	3,49	1,111
Ítem 22 Bi	529	4	1		5	2,03	1,194
Ítem 23 Bi	529	4	1		5	3,01	1,172
Ítem 24 Ge	529	4	1		5	3,47	1,097
Ítem 25 Bi	529	4	1		5	3,08	1,371
Ítem 26 Ge	529	4	1		5	2,33	1,228
Ítem 27 Te	529	4	1		5	3,25	1,28
Ítem 28 Bi	529	4	1		5	2,04	1,32
Ítem 29 Ge	529	4	1		5	2,73	1,139
Ítem 30 Te	529	4	1		5	3,27	1,128
Ítem 31 Bi	529	4	1		5	2,62	1,165
Ítem 32 Te	529	4	1		5	2,94	1,148
Ítem 33 Ge	529	4	1		5	2,85	1,224
Ítem 34 Ge	529	4	1		5	3,13	1,178
Ítem 35 Bi	529	4	1		5	3,31	1,204
Biológica	529	35	17		52	29,87	6,324
Técnica	529	27	11		38	26,8	4,852
General	529	46	22		68	45,57	8,012
TII	529	84	60		144	102,33	15,659

Una vez obtenida la media por ítem, se paso a equiparar la media por dimensión, bajo el supuesto que el resultado encontrado permite deducir cual es la dimensión que tiene mayor peso, o sea la teoría con la cual más se asemejan los estudiantes, luego se ordenaron los ítem de acuerdo a cada media, de mayor a menor, bajo un supuesto similar al dado para las medias, es decir que a mayor media mayor peso de la creencia.

A continuación se presentan los resultados encontrados sobre las teorías implícitas de los estudiantes, tanto sobre las dimensiones como ítem por ítem.

Para las dimensiones las medias encontradas fueron:

Tabla 11. Medias por Dimensiones

DIMENSIÓN	MEDIA
Biológica	2.23
Técnica	3.35
General	3.08

Respecto a las medias por ítem según cada dimensión, los resultados encontrados fueron:

Tabla 12. Medias por Ítems de la Dimensión Biológica

DIMENSION BIOLOGICA		
Nº	ITEM	M
35	Pienso que los individuos inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes	3.31
3	Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.	3.11
25	Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.	3.08
23	Pienso que las personas inteligentes se adaptan rápidamente a situaciones nuevas.	3.05
10	Pienso que las personas inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.	2.95
31	Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.	2.62
5	Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.	2.04
8	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente amplia.	2.04
28	Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.	2.04
22	Creo que el tamaño del cráneo es un indicador de la capacidad intelectual.	2.03
1	Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.	1.96
15	Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.	1.68

Tabla 13. Medias por Ítems de la Dimensión Técnica

DIMENSION TECNICA		
Nº	ITEM	M
4	Creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.	4.03
14	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.	3.49
21	Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.	3.49
11	Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas rápidamente.	3.43
30	Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.	3.27
27	Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.	3.25
32	Pienso que la creación de productos nuevos en cualquier área (literaria, técnica, científica) es una condición de las personas inteligentes.	2.94
12	Pienso que las personas inteligentes se esfuerzan poco para comprender un problema.	2.90

Tabla 14. Medias por Ítems de la Dimensión General

DIMENSION GENERAL		
Nº	ITEM	M
19	Pienso que las personas inteligentes confían en sus capacidades aunque fallen en la realización de algunas tareas.	3.67
24	Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.	3.47
17	Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.	3.46
2	Considero que los resultados de los inventarios de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.	3.45
7	Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy convincentes.	3.40
20	Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.	3.37
34	Pienso que las personas inteligentes sobresalen por igual en cualquier campo del saber.	3.13
9	Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela.	3.09
18	Pienso que las personas inteligentes pueden responder todo tipo de preguntas.	3.05
33	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por poder comunicarse fácilmente.	2.85
29	Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.	2.73
13	Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.	2.57
6	Pienso que las acciones que realizan las personas inteligentes buscan el bien de la sociedad en general.	2.55
16	Considero que los puntajes más altos en las Pruebas de Estado (ICFES; ECAES) son alcanzados por los estudiantes más inteligentes.	2.45
26	Creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.	2.33

La jerarquización de los reactivos según la media, posibilita acercarse a una concepción de la persona inteligente:

Tabla 15. Jerarquización mayor medias

N°	DIMENSIÓN	ITEM	M
4	TÉCNICA	Creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.	4.03
19	GENERAL	Pienso que las personas inteligentes confían en sus capacidades aunque fallen en la realización de algunas tareas.	3.67
14	TÉCNICA	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.	3.49
21	TECNICA	Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.	3.49
24	GENERAL	Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.	3.47

Una persona inteligente se caracteriza por su capacidad de encontrar las estrategias adecuadas para resolver problemas, confiar en sus propias capacidades, ser creativo y tener competencias en un campo específico del saber: las matemáticas.

Tabla 16. Jerarquización menores medias

N°	DIMENSION	ITEM	M
15	BIOLÓGICA	Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.	1.68
1	BIOLÓGICA	Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.	1.96
22	BIOLÓGICA	Creo que el tamaño del cráneo es un indicador de la capacidad intelectual.	2.03
28	BIOLÓGICA	Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.	2.04
8	BIOLÓGICA	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente amplia.	2.04
5	BIOLÓGICA	Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.	2.04

Los universitarios encuestados le dan poca relevancia a factores biológicos como la influencia de la raza, el peso y tamaño del cerebro, el género y circunstancias anatómicas como la frente amplia, pero llama la atención la concepción de la inteligencia como una entidad fija, dada la poca valoración que le dan al esfuerzo.

## 7. DISCUSION

En líneas generales, es importante destacar que el diseño y construcción de un inventario con las características del ITII en el país, da la posibilidad de contar con un instrumento sencillo con el cual enriquecer las actuales herramientas en el contexto de la psicología y así contribuir con futuras intervenciones e investigaciones en un área de estudio novedoso, como lo son las teorías implícitas de la inteligencia.

La presente investigación ofrece resultados interesantes para la comprensión de las relaciones entre las variables objeto de estudio, es decir, las teorías implícitas de la inteligencia en estudiantes, representadas en tres dimensiones: biológica, técnica y general.

A la par el diseño y construcción de ITII, se presenta también la confiabilidad y la validez del inventario, en lo que concierne al diseño y construcción del Inventario se llevó a cabo a partir de el estudio conceptual de las variables a evaluar y el constructo teórico del mismo, el análisis de expertos y estudiantes, en lo que respecta a la validez de la ITII, ella se analizó desde las siguientes perspectivas: validez de apariencia y validez de contenido y en lo concerniente a la confiabilidad de ITII se realizó a partir de procedimientos estadísticos como el Alpha cronbach y coeficiente de dos mitades.

Ahora bien en la recolección de los resultados obtenidos a partir del diseño y la construcción del Inventario, se quiere aludir al cumplimiento del objetivo general de la presente investigación, ya que se logró la construcción de un inventario que identifica las teorías implícitas de la inteligencia que poseen estudiantes.

Con respecto al primer objetivo específicos que consistía en: efectuar la construcción y evaluación cualitativa de los ítems, se realizó un análisis exhaustivo sobre las teorías explícitas e implícitas de la inteligencia y se tuvieron en cuenta las investigaciones de: Zubieta y Valencia (2001, 2006) y Cabezas y Carpintero (2006) quienes construyeron instrumentos para identificar las ideas y concepciones de profesores, maestros, psicopedagogos. Teniendo en cuenta estos cuestionarios y en torno a las concepciones de la inteligencia se realizó el diseño de los factores del inventario y sus respectivos ítems.

Una vez construido un primer inventario, se empezó el proceso de validación, procediendo a realizar inicialmente la validez de Apariencia, para ello se envió el inventario a dos expertos quienes manifestaron que existían siete ítems que no daban lugar o no eran pertinentes, a partir de ello se eliminaron para de esta forma proceder a la aplicación del ITII al siguiente grupo (estudiantes), estos al leer cada pregunta tenían la posibilidad de señalar cuales les generaban dificultades en la comprensión, así como los que consideraban mal redactados.

Una vez realizado lo anterior se efectuó el procedimiento de Comunalidades para extraer los ítems que presentaban saturación en el inventario, teniendo en cuenta los datos arrojados en este proceso, se extrajeron 28 ítems distribuidos en los diferentes factores, de esta forma el inventario final quedó de 35 ítems.

En este orden de ideas es importante mencionar el cumplimiento al segundo objetivo específico que consistía en realizar pruebas de confiabilidad y validez del inventario ITII.

Siguiendo los pasos, se procedió a la aplicación del inventario a 529 estudiantes y los resultados que arrojó notablemente muestra una inconsistencia en el análisis factorial y una alta confiabilidad (Validez de Contenido), a continuación se evidenciaran los resultados.

Entre las pruebas diseñadas para identificar creencias sobre inteligencia se encuentran la realizada por Zubieta y Valencia (2006) sobre representaciones sociales de la inteligencia, ellos construyeron una prueba de 43 ítems divididos en 10 factores, tipo Likert con opción de respuesta 1 totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo, fue aplicada a 286 sujetos, arrojando unos resultados que fueron sometidos a un análisis factorial, donde la solución final después de la rotación Varimax arroja diez factores que explican el 56% de la varianza y Los índices de fiabilidad de los dos inventarios fueron bastante satisfactorias, .89 para la de definiciones de inteligencia y .93 para la de los prototipos.

Otra investigación que fue llevada a cabo por Carpintero y Cabezas (2006), las cuales crearon un cuestionario llamado TIEP-2, el cual tiene por objetivo identificar las ideas y concepciones de los diversos profesionales que se mueven en el campo

educativo respecto al constructo de la inteligencia. El inventario consta de cinco dimensiones teóricas, con un total de 37 ítems, fue aplicado a 58 sujetos. El Alfa de Cronbach encontrado fue de .888, lo que muestra que el inventario es confiable. El Análisis Factorial de Componentes Principales con rotación Varimax se comprobó la agrupación de las variables, y su correspondencia con los factores teóricos descritos, obteniéndose 10 factores con autovalores superiores a 1, que explican el 57% de la varianza total.

Con lo anterior se quiere mostrar que el inventario ITII muestra una confiabilidad similar a los instrumentos que diseñaron autores Cabezas y Carpintero así como Zubieta y Valencia.

En lo relacionado con el análisis factorial, De acuerdo a lo que dice la teoría, es que este busca interpretar y nominar los factores y que cada ítem debe correlacionar con el puntaje total de cada factor, es decir que como el ITII muestra saturaciones en los ítems de los factores seleccionados en el inventario pero una alta confiabilidad, lo que se debe llevar a cabo es la eliminación de estos ítems que están saturando y de esta forma poder llevar a cabo la validación del instrumento. De acuerdo a ello, los resultados mostraron varios ítems factorialmente complejos, por ejemplo en factor I nombrado como General saturan 11 ítems (2,6 7, 9, 16, 17, 18, 19, 24,33 y 34), donde se procedió a eliminar algunos de ellos que estaban presentando saturación con uno o más ítems del mismo factor. En cuanto al factor II llamado Técnica saturan 6 ítems (11, 12, 21, 27, 30 y 32) se eliminaron tres y en el factor III Biológico saturan 2 de sus ítems 3 y 23, estos últimos fueron eliminados del inventario. De acuerdo a esto se procedió a eliminar los ítems que presentan un peso menor en sus medias y de esta forma reducir los ítems del inventario y presentar a los futuros investigadores un inventario mas delimitado conceptualmente, para una futura aplicación.

A partir de la última aplicación del ITII en conjunto con el asesor de la investigación se decidió eliminar los ítems que presentaban saturación en el análisis factorial, procediendo a dejar los ítems que presentan una mayor media como punto de referencia.

En el primer factor denominado general los ítems que presentaron saturación fueron los siguientes: 2, 6, 7, 9, 11, 16, 17, 19, 24, 33, 34, de estos se eliminaron los siguientes ítems: 6, 16, 19 33 y 34, los cuales presentaron medias bajas.

En el segundo factor denominado técnica saturaron los ítems 11, 21, 27, 30, 32 y 33 se eliminaron los siguientes ítems a partir del punto de referencia de las medias bajas: 18, 32 y 33.

En el tercer factor denominado biológico presentaban saturación el ítem 3, 22 y 23, por lo que fueron eliminados los ítems 22 y 23.

En total se eliminaron 10 ítems de los diferentes factores, para de esta forma dejar un inventario con un total de ítems de 25 distribuidos en los tres factores: biológico, general y técnico, para que sea aplicado a futuro y se realicen todos los procedimientos necesarios para llegar a validar el inventario ITII. (Ver anexo 5).

Para finalizar se evidencia el cumplimiento del tercer objetivo específico, que consistía en analizar los datos psicométricos y estadísticos arrojados en las aplicaciones del inventario que permita identificar las teorías implícitas de la inteligencia.

En cuanto a la prevalencia de las dimensiones, dada por la media de respuestas en cada una de ellas, los resultados obtenidos mostraron la prevalencia de la dimensión Técnica con una media de 3.35, sobre las otras, la dimensión general obtuvo una media de 3.08 y la dimensión Biológica representada con un valor de 2.23; lo cual apunta a ver una relación muy estrecha entre lo que la dimensión indaga y la concepción dominante, la cual responde a las demandas de tipo tecnológico, por ello las definiciones se centran en la resolución de problemas y en la creatividad, expresada como capacidad de generar productos novedosos.

La influencia social y cultural también se manifiesta en la baja valoración dada a los ítems de contenido biológico, sobre todo el que tienen que ver con raza, dado que en nuestro contexto, salvo ciertas excepciones, la discriminación racial no ha hecho carrera, así como en la configuración y tamaño de la cabeza, lo que en siglos pasados y por medio de la aceptación de pseudoteorías como las denominadas frenología y

craneometría, que afirmaba que las dimensiones del cráneo correlacionaba con capacidad intelectual.

Al observar la puntuación de los ítems, se nota como de los cinco primeros con mayor media, tres asocian inteligencia con capacidad de resolver problemas, esto visto a nivel general coincide con los datos encontrados por Sternberg (1985), al indagar las creencias, tanto de los expertos como de los legos, así como resultados hallados por González-Leandro, Pelechado y García (2008), quienes al entrevistar a adolescentes estos manifestaron creer que la capacidad de resolver problemas es una característica de las personas inteligentes, lo cual es una creencia generalizada en la cultura occidental, lo que permite suponer que las personas conciben sus teorías con la influencia del contexto donde vive, y que ella se reproducen a través de diversos medios.

Analizando la relación que establecen entre la solución de problemas con selección de estrategias adecuadas para ello y solución de problemas acompañada de creatividad, vista como realizar aportes novedosos, las teorías que conciben, se acercan a la definición dada por Yela (1996, 256) que afirmaba que inteligencia era “la capacidad de resolver problemas, comprender situaciones, de razonar, descubrir e inventar nuevas soluciones”.

Teniendo en cuenta que quienes respondieron el inventario son estudiantes universitarios, y que sus concepciones deben estar de alguna manera influenciada por el contexto, no resulta extraño que ellas se acerquen a lo que Díaz (2001) definió como inteligencia académica, para este investigador este tipo de inteligencia se relaciona, entre otras cosas, con captar símbolos expresados mediante palabras o números y operar con ellos de diversas maneras, entre las cuales se destacan resolver problemas y elaborar nuevos juicios. La relación se establece teniendo en cuenta que entre las afirmaciones con mayores medias se encuentran la que dice que inteligencia tiene que ver con seleccionar estrategias adecuadas para solucionar problemas, hacer aportes novedosos y comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.

Los estudiantes también establecen una relación entre inteligencia y creatividad, ya que dicen creer que las personas inteligentes se caracterizan por “hacer aportes

novedosos y diseñar nuevas soluciones”, este tipo de relación permite suponer que para los encuestados estos dos procesos son conjuntos coincidentes (Sternberg y O’Hara, 2005), ya que las dos afirmaciones que resaltan la creatividad la muestran como una expresión de la inteligencia.

Observando en detalle las medias más altas en cada dimensión, la correspondiente a la biológica, tiene que ver con la rapidez de pensamiento, respuesta que guarda relación con el contexto académico, ya que en él se valora la rapidez de las respuestas, allí se tiende a creer que los estudiantes que responden a las preguntas de sus maestros más rápido son más inteligentes que los demás. Esta pregunta guarda relación con los supuestos de Eysenck, psicólogo británico que creía que la inteligencia dependía de la rapidez de respuesta a trabajos que involucraban un tiempo de reacción compleja, es decir, de la velocidad de respuesta a estímulos. (Juan-Espinosa, 1997)

Otro elemento a considerar es la alta valoración que le dan a la capacidad adaptativa, hecho coincidente con los resultados de las investigaciones de Zubieta y Valencia (2001, 2006), que encontraron como un grupo de estudiantes universitarios organizaban sus creencias sobre inteligencia alrededor del concepto adaptación.

Los resultados encontrados en el ítem 25, muestra una tendencia a considerar la capacidad intelectual como fija, dato que coinciden con los encontrados por Boruchovitch (2001), quien detectó que a la medida que los estudiantes suben en el nivel académico se incrementan la visión de la inteligencia como algo estable, que ya viene definido desde el nacimiento y por tanto no se puede cambiar, por consiguiente no vale la pena esforzarse para ello.

En lo que tiene que ver con aspectos personales, los estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana valora lo relacionado con la seguridad personal, la autoconfianza, esto se expresa en las respuestas dadas a la afirmación que indaga sobre la capacidad de confiar en sí mismo a pesar del fracaso en algunas actividades, en la cual el puntaje de la media de respuestas es el más alto en la dimensión general.

Para finalizar Las teorías implícitas necesitan un estudio a nivel psicosocial, pero centrado en el individuo, ya que es éste quien realiza las asociaciones entre estímulos-

acontecimientos, de acuerdo a las características subjetivas de su percepción. Pero también se necesitan estudios antropológicos, en relación a las costumbres modelos de interacción social históricamente heredados, y sociológicos, en cuanto a estructura social y las clases que determina, ya que ambos aspectos influyen en las tareas, situaciones e informaciones a las que el individuo se ve expuesto y en base a las cuales desarrolla sus teorías implícitas.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados y del análisis de los mismos se concluye lo siguiente.

1. Se cumplió a cabalidad el objetivo general de la investigación de diseñar y construir un inventario que identificara las teorías implícitas de los estudiantes universitarios.
2. Con lo que respecta a los objetivos específicos se evidencia el cumplimiento de la construcción y evaluación de los ítems, la realización de las pruebas de validez y confiabilidad y los análisis estadísticos de las respuestas de los estudiantes, logrando resultados satisfactorios para llevar a cabo en una futura investigación la validación del instrumento.
3. De las tres dimensiones trabajadas, biológica, técnica y general, la que mayor peso tiene es la técnica, lo que deja ver las influencias del contexto y la época, ya que una cultura fundamentada en la tecnología, cobra gran valor social la resolución de problemas y la creación de productos novedosos.
4. Los universitarios conciben la inteligencia como una capacidad de carácter fijo, que permite resolver problemas, crear productos novedosos y adaptarse al medio, además caracterizan a quienes la poseen como personas hábiles para comunicar sus ideas y con gran seguridad personal. De estos datos sobresale la visión que ellos tiene sobre la inteligencia como una entidad de carácter fijo y que lo tanto no puede cambiar así se hagan esfuerzos para ello.
5. Los reactivos que tienen menor peso corresponden a los de la dimensión biológica, sobre todos aspectos relacionados con factores de raza, género, forma y tamaño del cerebro, lo que muestra como la concepción de la inteligencia de los universitarios está libre de prejuicios de esa naturaleza.
6. En lo que tiene que ver a la confiabilidad del ITII obtenida por medio del alfa de Cronbach fue alta para el total del inventario y medianamente alta para cada una de las dimensiones, también se alcanzó la validez de apariencia, en cuanto a la validez del contenido, los tres factores, explica un 28,282% de la varianza de los datos originales, los dos primeros factores explican las dos terceras partes de la varianza obtenida.

7. En el análisis factorial se encontró que ciertos ítems presentan saturación, lo que llevo a cabo la eliminación de algunos, para así delimitar mas el constructo a evaluar y poder reducir los ítems, para que generen una correlación adecuada de cada ítem con su factor.
8. Es factible que la validez de contenido del inventario se haya afectado por la forma como los estudiantes contestaron el inventario, la rapidez en la solución de la misma, entre 10 y 15 minutos para responderla da la impresión de poco compromiso.
9. Lo referente a las pruebas de confiabilidad del inventario, muestra que este presenta una consistencia interna alta.
10. Con los resultados obtenidos del análisis factorial se procede a reducir el inventario para que futuros investigadores apliquen nuevamente el inventario y puedan llegar a validar el ITII.

## **8. RECOMENDACIONES**

1. Aunque el instrumento fue útil para identificar las Teorías Implícitas sobre la Inteligencia es necesario afinarlo más, de tal manera que no se presente ambigüedad y saturación en el análisis factorial, y en esa medida se incremente la validez de contenido y de esta manera en una futura investigación se valide el instrumento.
2. Generar un ambiente adecuado y un mayor compromiso de los estudiantes al momento de aplicar el inventario.
3. Realizar estudios con estas poblaciones comparando los resultados entre estudiantes de diversas carreras y universidades.
4. Revisar conceptualmente los ítems del inventario, para una futura aplicación.
5. A los futuros investigadores generar la calificación del inventario.
6. Con lo referente al título de una posible investigación a futuro “validación de un inventario para medir teorías implícitas de la Inteligencia”.

## 9. REFERENCIAS

- Abd-El-Fattah, S. y Yates, G. (2006). Implicit Theory of Intelligence Scale: Testing for factorial invariance and mean structure. Recuperado el 12 diciembre, 2009, de <http://www.aare.edu.au/06pap/abd06289.pdf>.
- Antunes, C. (2000) *Inteligencias múltiples*. Narcea. Alfaomega: Lima.
- Cabezas, D y Carpintero, E. (2006). ¿Cómo conocer las teorías sobre inteligencia que tienen los profesores? Recuperado 10 enero, 2010, de [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=809](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=809).
- Contini, N. (1999). Inteligencia de los unos y de los otros. Recuperado 12 enero, 2010 de <http://www.pagina12.com.ar/1999/suple/psico/99-12/99-12-23/psico01.htm>.
- Díaz, J. (2001). Hacia la evaluación de la inteligencia académica y del rendimiento escolar. *Ciencia y Sociedad*. XXVI (2), 151-203.
- Dweck, C. (2007). *La actitud del éxito*. Bogotá: Vergara.
- Estrada, C. Oyarzún, M e Yzerbyt, V. (2007). Teorías Implícitas y Esencialismo Psicológico: Herramientas Conceptuales Para el Estudio de las Relaciones Entre y Dentro de los Grupos. *PSYKHE*. 16, (1) 111-121.
- Faria, L. (2002). Teorías implícitas da inteligência. *Paidéia*, 12 (23), 93-103.
- Fuscaldo, M. (2006). Significado de inteligencia de los estudiantes de Educación de la Universidad Popular del Cesar. *Revista Universidad de San Buenaventura*. 12 (25), 279-296.
- García, G. (2005). Las Inteligencias Múltiples en la Escuela Secundaria. El caso de una institución pública del Estado de México. *Tiempos de Educar*. 6 (12). 289-315.
- Gardner, H. (1997). *Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica: Bogotá.
- Gardner, H. Kornhaber, M & Wake, W. (2000). *Inteligencia. Múltiples perspectivas*. AIQUE: Buenos Aires.
- Gardner, H. (2002). *La inteligencia reformulada*. Buenos Aires: Paidós.
- Gerk, E & Ziviani, C. (1998). A pessoa inteligente no mundo social. *Psicología Escolar y Educacional*. 2 (2), 135-152.

- Gregory, R. (2001). *Evaluación psicológica. Historia, principios y aplicaciones*. México: Manual Moderno.
- Inostroza, C. y Quijada. (1998). Teorías implícitas: aprendizaje e implicaciones. Recuperado 10 enero, 2010, de <http://www.apsique.com/wiki/ApreImpli>
- Marina, J. (2006). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Mucchielli, R. (1974). *El cuestionario en la encuesta psicosocial*. Madrid: Ibérico europea de ediciones S.A.
- Kamin, L. (1983). *Ciencia y política del cociente intelectual*. Madrid: Siglo XXI.
- Klausmeier, H & Goodwin, W. (1978). *Psicología educativa. Habilidades humanas y aprendizaje*. México: Narla.
- Martínez, R. (1996). *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: síntesis.
- Mira y López, E. (1969). *Manual de psicología general*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Molinet, E., Velásquez, D & Estrada, C. (2007). Teorías Implícitas Sobre la estabilidad de la naturaleza humana y del entorno social, y su relación con la reincidencia delictiva en internos reclusos en el centro de cumplimiento penitenciario de la comuna de punta arenas. *Magallania*, 35(2)151-157.
- Ortiz, P. (1999). Concepciones de la inteligencia. Recuperado el 13 enero, 2010, de <http://www.scribd.com/doc/25036139/Concepciones-de-La-Inteligencia>.
- Pereyra, S. Gurruchaga, L. Gatica, N & Calderón, M. (2002). Representaciones sobre el aprendizaje, expectativas y desempeño académico de los ingresantes a la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económicas-Sociales. Universidad Nacional de San Luis. *Kairos* (12), 15-22.
- Piaget, J. (1976). *Autobiografía. El nacimiento de la inteligencia*. Buenos Aires: Calden.
- Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- Pichot, L. (1960). *Los test psicológicos*. Buenos Aires: Paidós.
- Rodrigo, M.J. Rodríguez, A & Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas*. Madrid: Visor.

- Ruiz, C. (1998). Confiabilidad. Recuperado el 13 enero, 2010, de [http://www.uam.es/personal\\_pdi/psicologia/fjabad/PSICOMETRIA/MATERIALES/Pr2\\_5.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/fjabad/PSICOMETRIA/MATERIALES/Pr2_5.pdf)
- Sternberg, R. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*. 49 (3), 607-627.
- Sternberg, R. (1990). *Más allá del Coeficiente intelectual. Una teoría triarquica de la inteligencia humana*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Sternberg, R. y O'Hara, L. (2005). Creatividad e inteligencia. *Cuadernos de información y comunicación*, 10, 113-149.
- Velázquez, L. (2003). *Teorías implícitas sobre la inteligencia: su modificación mediante un programa de inteligencia práctica para la escuela primaria*. Recuperado el 25 enero, 2010, de [http://www.cibernetia.com/tesis\\_es/PSICOLOGIA/PSICOLOGIA\\_DEL\\_NI%D1O\\_Y\\_DEL\\_ADOLESCENTE/PSICOLOGIA\\_ESCOLAR/1](http://www.cibernetia.com/tesis_es/PSICOLOGIA/PSICOLOGIA_DEL_NI%D1O_Y_DEL_ADOLESCENTE/PSICOLOGIA_ESCOLAR/1)
- Vogliotti, A. y Macchiarola, V. (2003). Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes. Recuperado Mayo 11 de 2005. [http://conedsup.unsl.edu.ar/Download\\_trabajos/Trabajos/Eje\\_6\\_Procesos\\_Formac\\_Grado\\_PostG\\_Distancia/Vogliotti%20y%20Otros.PDF](http://conedsup.unsl.edu.ar/Download_trabajos/Trabajos/Eje_6_Procesos_Formac_Grado_PostG_Distancia/Vogliotti%20y%20Otros.PDF).
- Yela, M. (1996). *Psicología de la inteligencia: un ensayo de síntesis*. *Psicothema*. 8, 287-292.
- Zubieta, E y Valencia, J. (2001). Representaciones sociales de la inteligencia. *Psicodebate*. 2, 169-196.
- Zubieta, E y Valencia, J. (2006). Representaciones sociales e identidad social: Origen y desarrollo de la inteligencia y rol docente. *Investigaciones de Psicología*. 11(3), 145-169.

# ANEXOS

## **Anexo 1**

### Carta Información Jueces

Cordial Saludo

Nos dirigimos a usted para solicitar su participación en el proceso de arbitraje del inventario sobre Teorías Implícitas de la Inteligencia, diseñado por el Profesor Gustavo Villamizar Acevedo y que las estudiantes Norida Rodríguez y Viviana Gallo asumieron para responder al objetivo de investigación del Trabajo de Grado “Diseño y Construcción de un instrumento para Identificar Teorías Implícitas de la Inteligencia en Estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga”.

El objetivo de dicha investigación es construir un inventario que dé cuenta de las teorías implícitas de la inteligencia que poseen estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga.

Se anexa inventario original y el formato de evaluación.

Gustavo Villamizar, asesor de Tesis, Viviana Andrea Gallo Hernández y Nórída Magdalena Rodríguez Pinto, estudiantes de Psicología.

## **Anexo 2**

### Formato Evaluación Jueces

Evaluador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

A continuación encontrará el Inventario ITII de las Teorías Implícitas de la Inteligencia. En el formato usted debe evaluar cada uno de los ítems, teniendo en cuenta si estos poseen estructura, pertinencia y validez. Igualmente plantear observaciones y posibles modificaciones de los ítems.

Nota: A partir de los siguientes significados, realizará la evaluación:

1. Estructura: evaluando la distribución gramatical y lingüística de los ítems, además del tipo de pregunta y la estructura del formato.
2. Pertinencia: determinando si las preguntas y los ítems, son adecuados e idóneos para evaluar las teorías implícitas de la inteligencia en la población universitaria.
3. Validez: en este apartado se apoyará en su juicio evaluativo, a partir de una calificación numérica que le dará a cada uno de los ítems, desde 1 a 5, teniendo en cuenta que 1 es bajo y 5 es alto.

**Anexo 3****Inventario ITII Revisión Jueces**

Favor señalar si cada uno de los ítems guarda pertinencia, validez y con respecto al objetivo del inventario y si está bien construida sintácticamente.

	ITEM	PERTINENCIA	VALIDEZ	SINTAXIS
1	Creo que la inteligencia se transmite de padres a hijos.			
2	Pienso que ha mayor escolaridad mayor inteligencia			
3	Considero que la capacidad intelectual de los adultos es mayor que la de los niños.			
4	Creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.			
5	Considero que la capacidad intelectual con que nacen las personas es modificable.			
6	Pienso que realizar tareas difíciles impiden el desarrollo de la inteligencia.			
7	Considero que la inteligencia se encuentra en mayor medida en personas con dinero.			
8	Pienso que las personas que desarrollan actividades intelectuales son más inteligentes que las que llevan a cabo actividades manuales.			
9	Creo que las personas inteligentes tienen mayor creatividad.			
10	Pienso que las personas inteligentes nacen con esa condición.			
11	Creo que a medida que aumenta la edad, se incrementa la capacidad intelectual.			
12	Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas rápidamente			
13	Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.			
14	Pienso que es posible incrementar la inteligencia a través de la realización de diferentes actividades.			
15	Creo que una persona considerada inteligente en el medio en que vive, lo va a ser en cualquier parte.			
16	Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy seguras de lo que dicen.			
17	Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.			
18	Considero que los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.			
19	Creo que la capacidad intelectual con que nacen las personas cambia con el paso de los años.			
20	Pienso que las personas inteligentes pueden responder todo tipo de preguntas.			
21	Creo que la capacidad intelectual de las personas se conserva igual desde que nacen.			
22	Pienso que si una persona lo intenta, puede desarrollar su inteligencia.			

23	Creo que la inteligencia de una persona se encuentra determinada por el lugar en el cual vive.			
24	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener ideas nuevas.			
25	Considero que la inteligencia es un don que se hereda.			
26	Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela			
27	Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.			
28	Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.			
29	Pienso que las personas inteligentes se esfuerzan poco para comprender un problema			
30	Pienso que las personas inteligentes confían en sus capacidades aunque fallen en la realización de algunas tareas.			
31	Pienso que las personas más inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.			
32	Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.			
33	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente grande.			
34	Considero que los puntajes más altos en las Pruebas de Estado (ICFES; ECAES) son alcanzados por los estudiantes más inteligentes.			
35	Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.			
36	Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.			
37	Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.			
38	Considero que la inteligencia es un producto de esfuerzo y trabajo.			
39	Pienso que las acciones que realizan las personas inteligentes buscan el bien de la sociedad en general.			
40	Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.			
41	Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.			
42	Pienso que la memoria está relacionada con la inteligencia.			
43	Considero que la inteligencia es la capacidad para aprender.			
44	Creo que a mayor cantidad de datos memorizados mayor inteligencia.			
45	Pienso que las personas inteligentes se identifican por su capacidad para escribir bien libros, novelas, etc.			

46	Creo que la inteligencia es algo que las personas pueden cultivar y desarrollar.			
47	Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.			
48	Pienso que la creación de productos nuevos en cualquier área (literaria, técnica, científica, etc.) es una condición de las personas inteligentes.			
49	Creo que el tamaño del cráneo es un indicador de la capacidad intelectual.			
50	Pienso que la inteligencia se desarrolla en la medida que se aprenden más cosas.			
51	Creo que los seres humanos actuales son más inteligentes que los de hace 4.000 años.			
52	Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.			
53	Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.			
54	Pienso que las personas inteligentes NO necesitan estudiar tanto como las menos inteligentes.			
55	Creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que las que ocupan cargos medios.			
56	Pienso que las personas inteligentes son más curiosas que las menos inteligentes.			
57	Creo que la inteligencia es un don que sólo poseen algunos privilegiados.			
58	Pienso que las personas inteligentes se adaptan rápidamente a situaciones nuevas.			
59	Creo que una persona inteligente para las matemáticas lo es para cualquier otra actividad.			
60	Creo que los profesionales universitarios son más inteligentes que los obreros.			
61	Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.			
62	Creo que la inteligencia se demuestra por la manera en que se resuelven los problemas de la vida diaria.			
63	Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que las menos inteligentes.			
64	Creo que existen personas más inteligentes que otras.			
65	Pienso que las personas inteligentes se expresan oralmente con un buen vocabulario.			
66	Pienso que los individuos más inteligentes piensan más rápido que los menos inteligentes.			
67	Pienso que las personas inteligentes lo suelen ser más en unas áreas (lenguaje, matemáticas, música, deportes) que en otras.			
68	Pienso que las personas inteligentes sobresalen por igual en cualquier campo del saber.			
69	Pienso que las personas inteligentes lo son para todo.			
70	Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por comunicarse fácilmente.			

1. Indique el nivel de pertinencia de cada ítem a su respectiva dimensión :

DIMENSIÓN	PERTINENCIA	OBSERVACIONES
Biológica		
Técnica		
General		

OSERVACIONES GENERALES:

---



---

**Anexo 4**

Cuadernillo Inventario ITII Aplicación Inicial

Dimensiones ITII del primer ejercicio.

Dimensiones Inventario Teorías Implícitas de la Inteligencia

DIMENSIÓN	TEORÍA IMPLÍCITA	ÍTEM
<p>Biológica</p>	<p>Crear que el desempeño intelectual se encuentra relacionado con factores como el tamaño del cerebro, herencia, raza y que se relaciona con la adaptación.</p>	<p>1. La inteligencia se encuentra en mayor medida en personas adineradas.                      3. La capacidad intelectual de los adultos es mayor que la de los niños.                      8. Una persona considerada inteligente en el medio en que vive, lo va a ser en cualquier parte.                      9. La inteligencia de una persona se encuentra determinada por el lugar en el cual vive.                      11. A medida que aumenta la edad de las personas se incrementa su capacidad intelectual.                      12. La capacidad intelectual con que nacen las personas cambia con el paso de los años.                      13. Las personas más inteligentes se comportan mejor en situaciones difíciles que las menos inteligentes.                      21. Las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.                      22. Los profesionales universitarios son más inteligentes que los obreros.                      23. Las personas que desarrollan actividades intelectuales son más inteligentes que las que llevan a cabo actividades manuales.                      25. las personas inteligentes se esfuerzan poco para comprender un problema.                      30. Las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.                      32. Las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.                      44. Las acciones que realizan las personas inteligentes buscan el bien de la sociedad en general.                      47. Por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.                      48. Los individuos más inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes.                      61. Las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.                      63. La inteligencia es la capacidad para aprender.                      64. Las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.                      66. Los seres humanos actuales son más inteligentes que hace 4.000 años.                      69. A una persona se le pueden enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.                      71. Las personas inteligentes se adaptan rápidamente a situaciones nuevas.                      79. La capacidad intelectual de las personas se conserva igual desde que nace.</p>

		85. las personas inteligentes son capaces de hacer lo que realmente desean, consiguiendo los objetivos que se proponen (creado voluntad)
Técnica	<p>Creer que la capacidad de resolver un problema es la condición indispensable para considerar una persona como inteligente.</p>	<p>7. Las personas inteligentes, sobresalen por igual en cualquier campo del saber.  13. La inteligencia humana tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.  16. Las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.  18. Las personas inteligentes se caracterizan por poder comunicarse fácilmente.  19. Las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.  20. Las personas inteligentes son altamente creativas.  26. Las personas inteligentes se muestran más interesadas que las menos inteligentes en aprender teorías nuevas.  27. Las personas inteligentes son más curiosas que las menos inteligentes.  31. Las personas inteligentes se caracterizan por su velocidad para resolver los problemas.  52. Una persona inteligente para las matemáticas lo es para cualquier otra actividad.  55. La inteligencia se demuestra por la manera en que se resuelven los problemas de la vida diaria.  62. Las personas inteligentes se expresan CON un buen vocabulario.  65. Las personas inteligentes lo suelen ser más en unas áreas (lenguaje, matemáticas, música, deportes) que en otras.  70. La creación de productos nuevos en cualquier área (literaria, técnica, científica, etc.) es una condición de las personas inteligentes.  72. Las personas inteligentes lo son para todo.  73. Una persona inteligente para los negocios, lo es también para la física.  74. Las personas inteligentes se caracterizan por tener ideas nuevas.  75. Las personas inteligentes pueden responder todo tipo de preguntas.  76. Las personas inteligentes crean nuevas soluciones para resolver problemas.  77. Las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy seguras de lo que dicen.</p>
General	<p>Creer que la inteligencia se manifiesta en un campo específico del saber o del actuar, y que se</p>	<p>4. El nivel educativo es un indicador de capacidad intelectual, por tanto a mayor escolaridad mayor inteligencia.  6. A más conocimiento mayor inteligencia.  10. Los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.  15. Los más inteligentes OBTIENEN mejores notas en la escuela  17. Los puntajes más ALTOS en las Pruebas de Estado (ICFES; ECAES) son alcanzados por los estudiantes más inteligentes.  28. Las personas inteligentes NO necesitan estudiar tanto como las menos inteligentes.  34. La capacidad intelectual con que nacen las personas es</p>

	<p>puede medir.</p>	<p>modificable.                      38. La inteligencia es un producto del esfuerzo y el trabajo.                      49. La memoria está relacionada con la inteligencia, por ello a mayor cantidad de datos memorizados mayor inteligencia.                      50. Es posible incrementar la inteligencia a través de la realización de diversas actividades.                      53. La inteligencia es algo que las personas pueden cultivar y desarrollar.                      54. Si una persona lo intenta puede desarrollar su inteligencia.                      56. la inteligencia se desarrolla en la medida que se aprenden más cosas.                      59. Las personas inteligentes confían en sus capacidades así fallen en la realización de algunas tareas.                      60. Las tareas difíciles impiden el desarrollo de la inteligencia.</p>
--	---------------------	---

## **INVENTARIO PARA IDENTIFICAR TEORÍAS IMPLÍCITAS DE LA INTELIGENCIA**

### **1. INSTRUCCIONES**

A continuación encontrará una serie de afirmaciones relacionadas a la forma como usted concibe la inteligencia, léalas detenidamente y conteste con una X indicando su grado de acuerdo o desacuerdo según el siguiente inventario, donde 1=Muy en desacuerdo; 2=En desacuerdo; 3= Indiferente; 4= De acuerdo y 5=Muy de acuerdo).

No piense demasiado las preguntas, ni emplee mucho tiempo en decidirse. Procure no dejar preguntas sin contestar y recuerde que no existen respuestas correctas ni incorrectas.

### **2. EJEMPLO**

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Las personas inteligentes son buenas para recordar información

Si marca 1, quiere decir que usted está muy en desacuerdo, y cree que el recordar información **NO** es una condición indispensable para identificar la inteligencia.

Si marca 2, quiere decir que usted está en desacuerdo, y cree que el recordar información **NO** es una condición indispensable para identificar la inteligencia, pero **NO** está tan seguro como en la opción anterior.

Si marca 3, quiere decir que usted cree que es Indiferente, y que el recordar información **NO** es una condición clara para identificar la inteligencia.

Si marca 4, quiere decir que usted está de acuerdo en que el recordar información, es una condición para identificar la inteligencia, pero **NO** lo es plenamente.

Si marca 5, quiere decir que usted muy de acuerdo y que el recordar información, es condición indispensable para identificar la inteligencia.

**FAVOR CONSTESTAR EN LA HOJA DE RESPUESTAS.**

**GRACIAS POR RESPONDER**

**INVENTARIO**

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

EDAD \_\_\_\_\_ GÉNERO (F: \_\_\_ M\_\_\_) SEMESTRE \_\_\_\_\_

CARRERA \_\_\_\_\_

En qué nivel Usted está de acuerdo con las siguientes Afirmaciones:

<b>ITEM</b>
1. Creo que la inteligencia se transmite de padres a hijos. Dirección de ítem positiva
Sugerencia:
2. Pienso que a mayor escolaridad mayor inteligencia.
Sugerencia:
3. Considero que la capacidad intelectual de los adultos es mayor que la de los niños.
Sugerencia:
4. Creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.
Sugerencia:
5. Pienso que las tareas difíciles impiden el desarrollo de la inteligencia.
Sugerencia:
6. Considero que la inteligencia se encuentra en mayor medida en personas con dinero.
Sugerencia:
7. Pienso que las personas que desarrollan actividades intelectuales son más inteligentes que las que llevan a cabo actividades manuales.
Sugerencia:
8. Creo que las personas inteligentes tienen mayor creatividad.
Sugerencia:
9. Pienso que las personas inteligentes nacen con esa condición.
Sugerencia:
10. Creo que a medida que aumenta la edad se incrementa la capacidad intelectual.
Sugerencia:
11. Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas rápidamente.
Sugerencia:

12. Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.
Sugerencia:
13. Pienso que es posible incrementar la inteligencia a través de la realización de diferentes actividades.
Sugerencia:
14. Creo que una persona considerada inteligente en el medio en que vive, lo va a ser en cualquier parte.
Sugerencia:
15. Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestra muy convincentes.
Sugerencia:
16. Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.
Sugerencia:
17. Considero que los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.
Sugerencia:
18. Creo que la capacidad intelectual con que nacen las personas cambia con el paso de los años.
Sugerencia:
19. Pienso que las personas inteligentes pueden responder todo tipo de preguntas.
Sugerencia:
20. Creo que la capacidad intelectual de las personas se conserva igual desde que nace.
Sugerencia:
21. Pienso que si una persona lo intenta, puede desarrollar su inteligencia.
Sugerencia:
22. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.
Sugerencia:
23. Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela.
Sugerencia:
24. Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.
Sugerencia:

25. Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.
Sugerencia:
26. Pienso que las personas inteligentes se esfuerzan poco para comprender un problema.
Sugerencia:
27. Pienso que las personas inteligentes confían en sus capacidades aunque fallen en la realización de algunas tareas.
Sugerencia:
28. Pienso que las personas más inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.
Sugerencia:
29. Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.
Sugerencia:
30. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente grande.
Sugerencia:
31. Considero que los puntajes más altos en las Pruebas de Estado (ICFES; ECAES) son alcanzados por los estudiantes más inteligentes.
Sugerencia:
32. Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.
Sugerencia:
33. Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.
Sugerencia:
34. Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.
Sugerencia:
35. Considero que la inteligencia es un producto de esfuerzo y trabajo.
Sugerencia:
36. Pienso que las acciones que realizan las personas inteligentes buscan el bien de la sociedad en general.
Sugerencia:
37. Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.

Sugerencia:
38. Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.
Sugerencia:
39. Pienso que la memoria está relacionada con la inteligencia.
Sugerencia:
40. Considero que la inteligencia es la capacidad para aprender.
Sugerencia:
41. Creo que a mayor cantidad de datos memorizados mayor inteligencia.
Sugerencia:
42. Pienso que las personas inteligentes se identifican por su capacidad para escribir bien libros, novelas, etc.
Sugerencia:
43. Creo que la inteligencia es algo que las personas pueden cultivar y desarrollar.
Sugerencia:
44. Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.
Sugerencia:
45. Pienso que la creación de productos nuevos en cualquier área (literaria, técnica, científica, etc.) es una condición de las personas inteligentes.
Sugerencia:
46. Creo que el tamaño del cráneo es un indicador de la capacidad intelectual.
Sugerencia:
47. Pienso que la inteligencia se desarrolla en la medida que se aprenden más cosas.
Sugerencia:
48. Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.
Sugerencia:
49. Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.
Sugerencia:
50. Pienso que las personas inteligentes NO necesitan estudiar tanto como las menos inteligentes.
Sugerencia:

51. Creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.
Sugerencia:
52. Pienso que las personas inteligentes son más curiosas que las menos inteligentes.
Sugerencia:
53. Creo que la inteligencia es un don que sólo poseen algunos privilegiados.
Sugerencia:
54. Pienso que las personas inteligentes se adaptan rápidamente a situaciones nuevas.
Sugerencia:
55. Creo que una persona inteligente para las matemáticas lo es para cualquier otra actividad.
Sugerencia:
56. Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.
Sugerencia:
57. Creo que la inteligencia se demuestra por la manera en que se resuelven los problemas de la vida diaria.
Sugerencia:
58. Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.
Sugerencia:
59. Creo que existen personas más inteligentes que otras.
Sugerencia:
60. Pienso que los individuos más inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes.
Sugerencia:
61. Pienso que las personas inteligentes lo suelen ser más en unas áreas (lenguaje, matemáticas, música, deportes) que en otras.
Sugerencia:
62. Pienso que las personas inteligentes sobresalen por igual en cualquier campo del saber.
Sugerencia:
63. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por poder comunicarse fácilmente.
Sugerencia:

**HOJA DE RESPUESTAS**

ITEM	OPCIONES					ITEM	OPCIONES				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1						36					
2						37					
3						38					
4						39					
5						40					
6						41					
7						42					
8						43					
9						44					
10						45					
11						46					
12						47					
13						48					
14						49					
15						50					
16						51					
17						52					
18						53					
19						54					
20						55					
21						56					
22						57					
23						58					
24						59					
25						60					
26						61					
27						62					
28						63					
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											

**Anexo 5**

Cuadernillo Inventario ITII Segunda Aplicación  
Dimensiones Inventario ITII

DIMENSIÓN	TEORÍA IMPLÍCITA	ÍTEM
<p>Biológica</p>	<p>Crear que el desempeño intelectual se encuentra relacionado con factores como el tamaño del cerebro, herencia, raza y que se relaciona con la adaptación.</p>	<p>1. Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.                      3. Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.                      5. Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.                      8. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente amplia.                      10. Pienso que las personas inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.                      15. Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.                      22. Creo que el tamaño del cráneo es un indicador de la capacidad intelectual.                      23. Pienso que las personas inteligentes se adaptan rápidamente a situaciones nuevas.                      25. Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.                      28. Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.                      31. Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.                      35. Pienso que los individuos inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes.</p>
		<p>2. Considero que los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.                      4. Creo que las personas inteligentes se caracterizan por</p>

<p>Técnica</p>	<p>Creer que la capacidad de resolver un problema es la condición indispensable para considerar una persona como inteligente.</p>	<p>seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.                      9. Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela.                      11. Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas rápidamente.                      12. Pienso que las personas inteligentes se esfuerzan poco para comprender un problema.                      14. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.                      16. Considero que los puntajes más altos en las Pruebas de Estado (ICFES; ECAES) son alcanzados por los estudiantes más inteligentes.                      21. Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.                      27. Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.                      30. Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.                      32. Pienso que la creación de productos nuevos en cualquier área (literaria, técnica, científica) es una condición de las personas inteligentes.</p>
		<p>6. Pienso que las acciones que realizan las personas inteligentes buscan el bien de la sociedad en general.                      7. Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy convincentes.                      13. Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.                      17. Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.                      18. Pienso que las personas inteligentes pueden responder</p>

<p>General</p>	<p>Crear que la inteligencia se manifiesta en un campo específico del saber o del actuar, y que se puede medir.</p>	<p>todo tipo de preguntas.                      19. Pienso que las personas inteligentes confían en sus capacidades aunque fallen en la realización de algunas tareas.                      20. Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.                      24. Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.                      26. Creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.                      29. Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.                      33. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por poder comunicarse fácilmente.                      34. Pienso que las personas inteligentes sobresalen por igual en cualquier campo del saber.</p>
----------------	---	--

## INVENTARIO PARA IDENTIFICAR TEORÍAS IMPLÍCITAS DE LA INTELIGENCIA

### 1. INSTRUCCIONES

A continuación encontrará una serie de afirmaciones relacionadas a la forma como usted concibe la inteligencia, léalas detenidamente y conteste con una X indicando su grado de acuerdo o desacuerdo según el siguiente inventario, donde 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Indiferente; 4= De acuerdo 5= Totalmente de acuerdo).

No piense demasiado las preguntas, ni emplee mucho tiempo en decidirse. Procure no dejar preguntas sin contestar y recuerde que no existen respuestas correctas ni incorrectas.

### 2. EJEMPLO

Las personas inteligentes son buenas para recordar información

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Si marca 1, quiere decir que usted está **Totalmente en Desacuerdo**, y cree que el recordar información **NO** es una condición indispensable para identificar la inteligencia.

Si marca 2, quiere decir que usted está en **Desacuerdo**, y cree que el recordar información **NO** es una condición indispensable para identificar la inteligencia, pero **NO** está tan seguro como en la opción anterior.

Si marca 3, quiere decir que usted cree que es **Indiferente**, y que el recordar información **NO** es una condición clara para identificar la inteligencia.

Si marca 4, quiere decir que usted está **de Acuerdo** en que el recordar información, es una condición para identificar la inteligencia, pero **NO** lo es plenamente.

Si marca 5, quiere decir que usted **Totalmente de Acuerdo** y que el recordar información, es condición indispensable para identificar la inteligencia.

**FAVOR CONSTESTAR AL LADO DEL ENUNCIADO**

**GRACIAS POR RESPONDER**

**INVENTARIO****DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**EDAD** \_\_\_\_\_ **GÉNERO** (F: \_\_\_\_ M\_\_\_\_) **SEMESTRE** \_\_\_\_\_

**CARRERA** \_\_\_\_\_

En qué nivel Usted está de acuerdo con las siguientes Afirmaciones:

ITEM
1. Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.
2. Considero que los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.
3. Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.
4. creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.
5. considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.
6. Pienso que las acciones que realizan las personas inteligentes buscan el bien de la sociedad en general.
7. Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy convincentes.
8. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente amplia.
9. Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela.
10. Pienso que las personas inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.
11. Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas rápidamente.
12. Pienso que las personas inteligentes se esfuerzan poco para comprender un problema.
13. Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.
14. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.
15. Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.
16. Considero que los puntajes más altos en las Pruebas de Estado (ICFES; ECAES) son alcanzados por los estudiantes más inteligentes.
17. Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.
18. Pienso que las personas inteligentes pueden responder todo tipo de preguntas.

19. Pienso que las personas inteligentes confían en sus capacidades aunque fallen en la realización de algunas tareas.
20. Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.
21. Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.
22. Creo que el tamaño del cráneo es un indicador de la capacidad intelectual.
23. Pienso que las personas inteligentes se adaptan rápidamente a situaciones nuevas.
24. Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.
25. Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.
26. creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.
27. Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.
28. Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.
29. Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.
30. Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.
31. Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.
32. Pienso que la creación de productos nuevos en cualquier área (literaria, técnica, científica) es una condición de las personas inteligentes.
33. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por poder comunicarse fácilmente.
34. Pienso que las personas inteligentes sobresalen por igual en cualquier campo del saber.
35. Pienso que los individuos inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes.

**HOJA DE RESPUESTAS**

ITEM	OPCIONES				
	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

**Anexo 6.**  
**Inventario Final Cuadernillo ITII**  
**Dimensiones ITII**

DIMENSIÓN	TEORÍA IMPLÍCITA	ÍTEM
<p>Biológica</p>	<p>Crear que el desempeño intelectual se encuentra relacionado con factores como el tamaño del cerebro, herencia, raza y que se relaciona con la adaptación.</p>	<p>1. Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.                      4. Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.                      7. Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.                      10. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente amplia.                      13. Pienso que las personas inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.                      16. Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.                      19. Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.                      22. Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.                      24. Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.                      25. Pienso que los individuos inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes.</p>
		<p>2. Considero que los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.                      5. Creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.                      8. Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela.                      11. Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas</p>

<p>Técnica</p>	<p>Creer que la capacidad de resolver un problema es la condición indispensable para considerar una persona como inteligente.</p>	<p>rápidamente.                      14. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.                       17. Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.                      20. Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.                      23. Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.</p>
<p>General</p>	<p>Creer que la inteligencia se manifiesta en un campo específico del saber o del actuar, y que se puede medir.</p>	<p>3. Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy convincentes.                      6. Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.                      9. Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.                      12. Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.                      15. Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.                      18. Creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.                      21. Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.</p>

## INVENTARIO PARA IDENTIFICAR TEORÍAS IMPLÍCITAS DE LA INTELIGENCIA

### 1. INSTRUCCIONES

A continuación encontrará una serie de afirmaciones relacionadas a la forma como usted concibe la inteligencia, léalas detenidamente y conteste con una X indicando su grado de acuerdo o desacuerdo según la siguiente inventario, donde 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Indiferente; 4= De acuerdo 5= Totalmente de acuerdo).

No piense demasiado las preguntas, ni emplee mucho tiempo en decidirse. Procure no dejar preguntas sin contestar y recuerde que no existen respuestas correctas ni incorrectas.

### 2. EJEMPLO

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Las personas inteligentes son buenas para recordar información

Si marca **1**, quiere decir que usted está **Totalmente en Desacuerdo**, y cree que el recordar información **NO** es una condición indispensable para identificar la inteligencia.

Si marca **2**, quiere decir que usted está en **Desacuerdo**, y cree que el recordar información **NO** es una condición indispensable para identificar la inteligencia, pero **NO** está tan seguro como en la opción anterior.

Si marca **3**, quiere decir que usted cree que es **Indiferente**, y que el recordar información **NO** es una condición clara para identificar la inteligencia.

Si marca **4**, quiere decir que usted está **de Acuerdo** en que el recordar información, es una condición para identificar la inteligencia, pero **NO** lo es plenamente.

Si marca **5**, quiere decir que usted **Totalmente de Acuerdo** y que el recordar información, es condición indispensable para identificar la inteligencia.

**FAVOR CONSTESTAR AL LADO DEL ENUNCIADO**

**GRACIAS POR RESPONDER**

**INVENTARIO**

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

SEMESTRE \_\_\_\_\_

CARRERA \_\_\_\_\_

ITEM	OPCIONES DE RESPUESTA				
	1	2	3	4	5
1. Pienso que el cerebro de las personas inteligentes pesa más que el de las menos inteligentes.					
2. Considero que los resultados de las pruebas de inteligencia, permiten conocer la capacidad intelectual de quien la responde.					
3. Pienso que las personas inteligentes cuando hablan se muestran muy convincentes.					
4. Pienso que las personas inteligentes se adaptan fácilmente a diversos ambientes.					
5. Creo que las personas inteligentes se caracterizan por seleccionar estrategias adecuadas en la solución de problemas.					
6. Considero que las personas inteligentes son socialmente más exitosas que las menos inteligentes.					
7. Considero que por más que una persona se esfuerce, su capacidad intelectual permanece igual.					
8. Creo que los más inteligentes sacan mejores notas en la escuela.					
9. Pienso que las personas inteligentes hablan con facilidad sobre diversos temas.					

10. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por tener la frente amplia.					
11. Pienso que las personas inteligentes resuelven problemas rápidamente.					
12. Pienso que una persona inteligente se desenvuelve mejor en los negocios.					
13. Pienso que las personas inteligentes se adaptan mejor a situaciones difíciles que las menos inteligentes.					
14. Pienso que las personas inteligentes se caracterizan por hacer aportes novedosos.					
15. Considero que las personas inteligentes son capaces de comprender y resolver adecuadamente problemas matemáticos.					
16. Creo que las personas de raza blanca son más inteligentes que las de raza negra.					
17. Creo que las personas inteligentes diseñan nuevas soluciones para resolver problemas.					
18. Creo que las personas que ocupan altos cargos son más inteligentes que los que ocupan cargos medios.					
19. Pienso que a una persona se le puede enseñar muchas cosas pero NO a ser inteligente.					
20. Pienso que las personas inteligentes se muestran más interesadas en aprender teorías nuevas que las menos inteligentes.					
21. Creo que la inteligencia tiene que ver con la capacidad para ubicarse espacialmente.					
22. Pienso que los hombres son más inteligentes que las mujeres.					
23. Creo que las personas inteligentes consiguen los objetivos que se proponen.					

24. Pienso que las personas altamente inteligentes se adaptan más rápido a los cambios ambientales que los menos inteligentes.					
25. Pienso que los individuos inteligentes piensan más rápidos que los menos inteligentes.					