



Constructo holístico de Bagozzi-Phillips en estudio referente a la sobrecapacidad intelectual

Adlyz Calimán*

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo aplicar la Teoría del Constructo Holístico de Bagozzi-Phillips (1982) en un estudio referente a la sobrecapacidad intelectual en jóvenes universitarios. El modelo presenta cuatro tipos de relaciones que permiten estructurar la red teórica propuesta por los autores, uniendo los conceptos sobre un plano observacional y desde teorías de sustento. Como resultado del diseño de la red teórica se obtuvieron 3 conceptos teóricos, 4 conceptos derivados y 11 conceptos empíricos, que al relacionarlos arrojaron 4 hipótesis no observables, 5 definiciones teóricas, 8 reglas de correspondencia y 11 definiciones empíricas. Seguidamente se presenta una propuesta para validar dicha red que consta de dos fases: la validez de constructo y la predicción y prueba de hipótesis.

Palabras clave: constructo holístico, malla teórica relacional, sobrecapacidad intelectual.

* Participante en el Doctorado en Ciencias Humanas (Universidad del Zulia). Magíster en Gerencia de Proyectos Industriales (Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín, 2002). Magíster en Planificación Educativa (Universidad Rafael Urdaneta, 2000). Licenciada en Administración de Empresas (Universidad Rafael Urdaneta, 1996). Abogado (Universidad del Zulia, 1998). Vicerrectora Académica de la Universidad Dr. José Gregorio Hernández. Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. Correo electrónico: adlyzcaliman@ujgh.edu.ve.

The Bagozzi - Phillips Holistic Construct in a Study Referring to Intellectual Overcapacity

Abstract

The objective of this article is to apply the Holistic Construct Theory by Bagozzi-Phillips (1982) in a study referring to overcapacity in university youth. The model presents four types of relations that make it possible to structure the theoretical network proposed by the authors, uniting concepts on an observational plane and from supporting theories. As a result of the design of this theoretical network, three theoretical concepts, four derived concepts and eleven empirical concepts were obtained that, after relating them, produced four non-observable hypotheses, five theoretical definitions, eight rules of correspondence and eleven empirical definitions. Next, a proposal is presented for validating the aforementioned network, which consists of two phases: validity of the construct and prediction and testing of the hypothesis.

Key words: Holistic construct, theoretical relational mesh, intellectual overcapacity.

Introducción

El desarrollo de este trabajo tiene como objetivo aplicar la Teoría del Constructo Holístico de Bagozzi y Phillips en un estudio referente a la sobrecapacidad intelectual en jóvenes en edad universitaria.

La Teoría del Constructo Holístico propuesta por Bagozzi y Phillips en 1982, propone un nuevo paradigma metodológico para la investigación organizacional. Tiene sus raíces en las ciencias físicas y sociales y puede ser considerada una síntesis y extensión de las ideas de muchos maestros como Hempel (1952), Feigl (1970), Zaltman, Pinson y Angelmar (1973).

Los procedimientos comparten algunas características del positivismo, realismo e instrumentalismo, sin embargo, es lo suficiente flexible para seleccionar algunos aspectos de estas visiones, dependiendo de los objetivos del investigador y del contexto en particular de la investigación.

El constructo holístico no es ni rígidamente deductivo (o formal), ni puramente exploratorio, sin embargo, subsume un proceso por el cual, teorías e hipótesis son tentativamente formula-

das de manera deductiva y luego son validadas empíricamente, para posteriormente ser reformuladas y revalidadas hasta que emerja un resultado con valor. La formulación deductiva de la teoría y las hipótesis, es guiada por investigaciones y teorías anteriores y por criterios de consistencia interna, tales como: lógica, reglas formales de construcción de teoría, entre otros. Sin embargo, las teorías son modelos imperfectos de fenómenos o eventos actuales y deben ser sujetos continuamente a crítica y análisis.

Se explicará en primera instancia cómo se desarrolla el modelo y cuáles son sus conceptos principales y luego se aplicarán al estudio en consideración.

1. Modelo Holístico de Bagozzi y Phillips

Derivado del modelo nomológico de Hempel (1965), Bagozzi y Phillips (1982), agregan algunos elementos adicionales y la propuesta de validación, para elaborar su propio diseño metodológico, denominado Constructo holístico que se enuncia de la siguiente manera: Es un paradigma utilizado para la generación de teoría científica, a través de la representación de conceptos y la prueba de hipótesis, mediante un proceso basado en la construcción de una red o malla compleja que establece la relación de elementos conceptuales.

De acuerdo con esta malla teórica relacional, sustraída y mejorada del modelo de poder intraorganizacional propuesto por Hickson (1971) y Hinings, Hickson, Pennings y Schneck (1974), se plantean tres tipos de conceptos que se representan en la malla (Figura 2) y cuatro relaciones que deben validarse. En lo que respecta a los conceptos, se mencionan lo teóricos, los derivados y los empíricos; y las relaciones implícitas son hipótesis no observables, definiciones teóricas, reglas de correspondencia y definiciones empíricas.

2. Conceptos del Modelo Holístico

a) Conceptos Teóricos: Se ubican en el nivel superior de la malla, se caracterizan por ser abstractos y sus propiedades o atributos no son observables, sólo logran significado a través de conexiones formales con los conceptos empíricos o de sus definiciones. Usualmente, consisten en descriptores de fenómenos pro-

porcionados por frases que reflejan el vocabulario conceptual de la teoría, y se representan en la malla con elipses grandes.

b) Conceptos Derivados: Es un segundo nivel de la malla y se caracterizan por especificar cualidades que describen los conceptos teóricos y establecer una relación bidireccional con los conceptos empíricos. Al igual que los teóricos, son no observables, se encuentran a un nivel de abstracción menos con respecto a éstos y se representan en la malla con elipses pequeñas.

c) Conceptos Empíricos: Es el tercer nivel conceptual propuesto por Bagozzi-Phillips (1982), los cuales tienen su significado en el plano observable. Es el investigador quien los define para elaborar los parámetros que le permitirán o evaluar el desarrollo o intencionalidad de la investigación. Siguiendo a Hempell (1965), se refieren a las propiedades o relaciones, cuya presencia o ausencia en una situación dada puede ser conocida intersubjetivamente bajo circunstancias apropiadas, mediante la observación directa. Pueden incluir datos experimentales o ser medidos a través de instrumentos objetivos, y se representan en la malla a través de cuadrados.

Los tres niveles conceptuales descritos configuran la malla y se corresponden los conceptos teóricos y derivados al plano no observable; se infiere qué es el cuerpo teórico que todo investigador debe poseer al iniciar una investigación, sus fundamentos y relaciones son las que definen a su vez el alcance y los productos a obtener, y son verificados en los conceptos empíricos, los cuales corresponden al plano de lo observable. Como este modelo se fundamenta en una malla, cada estructura, ya sea conceptual o relacional, establece un nudo o punto que define una acción particular durante el proceso de reflexión y validación, por lo que se estudiarán las relaciones del modelo a continuación.

3. Relaciones del Modelo de Bagozzi y Phillips

El modelo propuesto por Bagozzi y Phillips (1982), presenta cuatro tipos de relaciones que permiten estructurar la red teórica, uniendo los tres tipos de conceptos sobre un plano observacional y desde unas teorías de sustento. Estas relaciones se describen a continuación:

a) Hipótesis no observables: Permiten unir dos o más conceptos teóricos entre sí. Están expresadas como proposiciones no

observables, axiomas, hipótesis, postulados y leyes tanto teóricas como hipotéticas. Se representan con líneas sólidas.

b) Definición teórica: Conecta los conceptos teóricos con los derivados, esta conexión se hace por una conexión nominal, es decir, el significado de un concepto es sinónimo de otro concepto, o por una definición reformada en forma de teorema cuando el significado de un concepto es extraído de otro con mayores detalles. Se representan con líneas sólidas interrumpidas con un solo break.

c) Regla de correspondencia: Establecen relaciones entre conceptos no observables (teóricos y derivados) con conceptos observables (empíricos). Se presentan como una relación causa-efecto. Plantea que la existencia de un concepto teórico o derivado implica la ocurrencia de uno o más eventos observables ligados a este concepto. Los eventos observables suministran evidencias a los conceptos como antecedentes. Se representan con una línea interrumpida de forma intermitente.

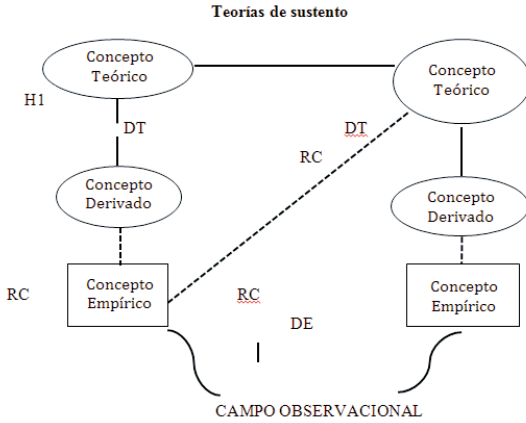
d) Definición empírica: Por medio de esta relación se da significado al concepto empírico al igualarlo a eventos físicos o experiencias de los sentidos. Suele presentarse en esta relación la expresión de instrumentos de medición. Y se representan a través de una línea curva.

4. Malla Teórica Relacional

Consiste en la representación gráfica de una red que muestra conceptos teóricos, derivados y empíricos a través de nudos y cuerdas, la cual flota a la luz del campo observacional del investigador y se encuentra sujeto a este por las reglas de interpretación. Este sistema de conceptos, hipótesis y observaciones se representan como grafos estructurados de manera constructivista bajo la Teoría de Sistemas. La siguiente figura muestra la red teórica del Constructo Holístico propuesto por Bagozzi y Phillips (1982) (Figura 1).

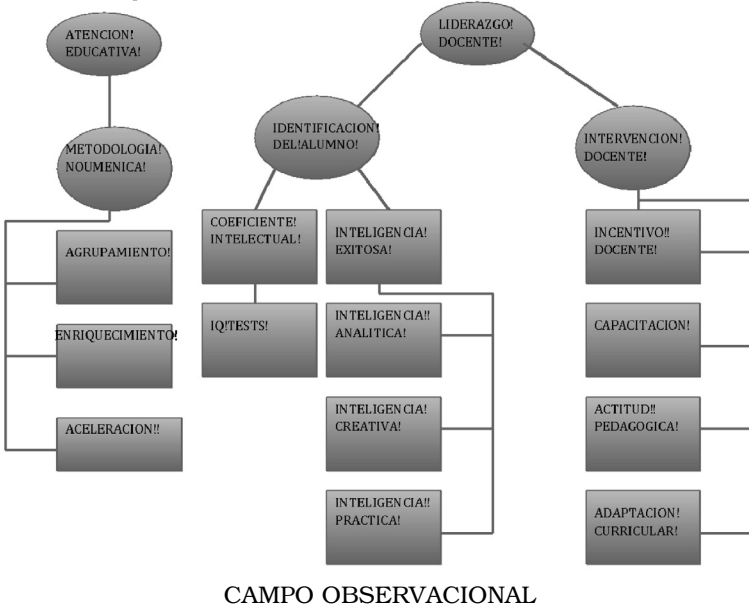
Ahora se aplicarán estos conceptos al desarrollo de la malla teórica relacional para el estudio de la sobrecapacidad intelectual en jóvenes en edad universitaria (Figura 2).

Figura 1
Malla Teórica Relacional



Fuente: Elaboración propia a partir de lo propuesto por Bagozzi y Phillips en 1982.

Figura 2
Malla Teórica Relacional Aplicada
Teorías de sobrecapacidad intelectual



Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro 1 se especifican los conceptos referenciales asumidos en la malla propuesta en la Figura 2.

Cuadro 1
Definición de conceptos teóricos

Conceptos teóricos	Definiciones
Sobrecapacidad intelectual	Capacidad, habilidad, aptitud y/o potencial superior al de la persona promedio
Atención educativa	Ayuda educativa especial, que se diferencia de lo que se ofrece a la mayoría de los compañeros.
Liderazgo docente	Capacidad del docente para identificar alumnos con sobrecapacidad y proponer y ejecutar las modificaciones a los métodos de enseñanza tradicional y motivar a sus alumnos de manera empática.

Fuente: Elaboración propia.

Estos conceptos teóricos permiten definir las siguientes hipótesis no observables.

Cuadro 2
Hipótesis no observables

Hipótesis	Definición
H1	El incremento de la sobrecapacidad intelectual de los alumnos identificados es directamente proporcional a la mejora en la atención educativa y el liderazgo docente.
H2	Una mejora en el liderazgo docente, incrementa la sobrecapacidad intelectual de los alumnos identificados.
H3	Un aumento de la atención educativa en alumnos identificados, incrementa la sobrecapacidad intelectual de los mismos.
H4	Un aumento en el liderazgo docente, mejora la capacidad del docente para identificar alumnos con sobrecapacidad intelectual.

Fuente: Elaboración propia.

Un segundo nivel conceptual lo constituyen los conceptos derivados que para el estudio se definen como sigue.

Cuadro 3
Definición de conceptos derivados

Conceptos derivados	Definiciones
Metodología nouménica	Programa de currículum especial para personas con sobrecapacidad que pueden incrementar sus capacidades con las estrategias educativas adecuadas.
Identificación del alumno con sobrecapacidad	Determinación de los alumnos con sobrecapacidad intelectual con la ayuda de test estandarizados para ello.
Inteligencia exitosa	Habilidad para lograr el éxito según los estándares personales, dentro de un contexto sociocultural, a partir de la combinación de la inteligencia analítica, de la inteligencia creativa y de la práctica.
Intervención docente	Es la acción intencional del docente para la realización de acciones

Fuente: Elaboración propia.

Los conceptos teóricos se relacionan con los derivados a través de las definiciones teóricas.

Cuadro 4
Definiciones teóricas

Definiciones teóricas	Cualidades
T1	La metodología nouménica, conceptualizada desde la perspectiva de la sobrecapacidad intelectual se caracteriza por incorporar elementos curriculares especiales para el aumento de las potencialidades cognitivas de los estudiantes.
T2	La metodología nouménica permite aplicar la atención educativa especial para alumnos con sobrecapacidad a través de la respuesta curricular y el uso del liderazgo docente.
T3	El índice de coeficiente intelectual permite la identificación de alumnos con sobrecapacidad.
T4	La inteligencia exitosa como herramienta de identificación de necesidades cognitivas, permite la aplicación de la metodología nouménica a través de la atención educativa y el liderazgo docente.
T5	La intervención docente conceptualizada desde la perspectiva de la sobrecapacidad intelectual, permite lograr un liderazgo docente enfocado en la mejora de las potencialidades cognitivas del estudiante.

Fuente: Elaboración propia.

El tercer nivel conceptual propuesto por Bagozzi y Phillips (1982) es el referido a los conceptos empíricos los cuales tienen su significado en el plano observable. Es el investigador quien los define para elaborar los parámetros que le permitirán medir o evaluar el desarrollo o intencionalidad de la investigación, y para el presente estudio se han desarrollado los que se presentan en la Cuadro 5, y posteriormente se presenta la Cuadro 6, con las reglas de correspondencia que se originan del cruce de los conceptos derivados y los empíricos.

Cuadro 5
Definición de conceptos empíricos

Conceptos empíricos	Definiciones
Agrupamiento	Estrategia de agrupar alumnos con sobrecapacidad en instituciones especiales, en grupos especiales dentro de una institución y la atención individualizada dentro del aula común.
Enriquecimiento	Consiste en añadir nuevos contenidos o temas que no están cubiertos por el currículo oficial o trabajar en un nivel de mayor profundidad determinados contenidos de este.
Aceleración	Consiste en acelerar el proceso de aprendizaje para adecuar la enseñanza al ritmo y capacidades de los alumnos sobre-capacitados.
Test IQ	Es una prueba que intenta medir el coeficiente intelectual de una persona de manera estimativa.
Inteligencia Analítica	Es la habilidad para pensar de manera abstracta u procesar la información eficazmente.
Inteligencia Creativa	Se refiere a la capacidad para formular ideas nuevas y combinar hechos o informaciones aparentemente sin relación.
Inteligencia Práctica	Es la habilidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del contexto.
Incentivo Docente	Es un estímulo que se ofrece al docente con la finalidad de mejorar su desempeño y motivarlo a lograr su mejor desarrollo.
Capacitación	Es el conjunto de medios que se organizan de acuerdo a un plan, para lograr que el docente adquiera destrezas, valores y conocimientos sobre la aplicación del currículo a los estudiantes sobre-capacitados.

Cuadro 5 (Continuación)

Conceptos empíricos	Definiciones
Actitud Pedagógica	Es un proceso reflexivo, donde el profesor analiza su práctica docente, la manera de corregir errores, aceptar nuevas concepciones del mundo educativo, profesional y laboral.
Adaptación Curricular	Es un tipo de estrategia educativa generalmente dirigida a alumnos con necesidades educativas especiales que consiste en la adecuación del currículum de un determinado nivel educativo de acuerdo a las potencialidades del alumno.

Cuadro 6
Reglas de correspondencia

Reglas de correspondencia	Definición
RC1	Si los alumnos con sobrecapacidad experimentan un agrupamiento, tendrán un mejor desarrollo de sus habilidades cognitivas.
RC2	Si se aplica un enriquecimiento al currículum educativo de los alumnos con sobrecapacidad, aumentará su nivel de desarrollo.
RC3	Si se aplica un aceleramiento al currículum educativo de los alumnos con sobrecapacidad, tendrán un aumento en sus capacidades cognitivas.
RC4	Si se aplica el concepto de inteligencia exitosa para identificar a los alumnos con sobrecapacidad intelectual, se trabajará con un alumno analítico, práctico y creativo.
RC5	Si se ofrece un incentivo docente para trabajar con alumnos con sobrecapacidad intelectual, se tendrá un mejor manejo y aplicación de la metodología nouménica.
RC6	Si se realiza una capacitación al personal docente en el uso y aplicación de la metodología nouménica para alumnos con sobrecapacidad intelectual, se logrará potenciar el liderazgo educativo del docente.
RC7	Si se trabaja en mejorar la actitud pedagógica del docente, mejora la atención educativa a estudiantes con sobrecapacidad intelectual.
RC8	Si se aplica la adaptación curricular al plan de estudios de los alumnos con sobrecapacidad intelectual, se aumenta el nivel cognitivo de los mismos.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, lo que da significado a un concepto empírico es la relación denominada definición empírica, son los atributos que le otorgan los actores del proceso de investigación a cada cualidad derivada como categoría de los diferentes conceptos teóricos y sus respectivos niveles de correspondencia.

En la Cuadro 7 se observan las definiciones empíricas diseñadas para este estudio.

Cuadro 7
Definiciones empíricas

Definiciones empíricas	Cualidades características
Agrupamiento participativo	Atención individualizada dentro del aula común.
Enriquecimiento curricular	Mayor nivel de profundidad académica.
Aceleración curricular	Adelantar contenidos educativos.
Inteligencia analítica	Capacidad de pensamiento abstracto.
Inteligencia creativa	Capacidad de formular nuevas ideas.
Inteligencia práctica	Capacidad de adaptarse a condiciones cambiantes.
Coeficiente intelectual	Medida estandarizada de la inteligencia.
Estímulo docente	Incentivo para la motivación del desempeño.
Capacitación curricular docente	Plan de adecuación docente al curriculum especial.
Actitud pedagógica docente	Análisis y mejora de la práctica pedagógica para el alumno sobre-capacitado.
Adaptación curricular especial	Adecuación curricular de los contenidos de acuerdo a potencialidades del alumno.

Fuente: Elaboración propia.

5. Validación de teorías con el enfoque de Bagozzi-Phillips

Bagozzi y Phillips (1982) proponen una formulación deductiva iterativa de las teorías e hipótesis cuya validez se plantea dos metodologías: la validez de constructo y la predicción y prueba de hipótesis, primero, para estimar el grado de correspondencia entre mediciones y los conceptos que ellas representan, segundo, para identificar y corregir lo relativo a errores sistemáticos y de azar y tercero, para derivar representaciones no contaminadas de las hipótesis no observables.

La validación adopta el trabajo de Popper (1968) de validación teórica. De acuerdo a este punto de vista, las teorías nunca pueden ser mostradas como verdaderas, solo como no verdaderas, por lo que el procedimiento de validación descansa en métodos inductivos.

El primer procedimiento aceptado ampliamente por la validación de constructos en ciencias sociales es la Matriz de Multi-propiedades y Métodos (MTMM) de Campbell y Fiske (1959), los cuales proponen dos criterios para ello:

a) Validez convergente: Es el grado en que dos o más intentos para medir el mismo concepto a través de métodos disímiles se encuentran de acuerdo.

b) Validez discriminante: Se entiende como el grado en que las medidas de distintos conceptos difieren. La prueba de validez ocurre cuando métodos similares son empleados, y al generar diferencias se debe a una distinción entre conceptos y no en los métodos empleados.

6. Predicción y prueba de hipótesis en el Modelo de Bagozzi-Phillips

Uno de los usos más importantes del constructo holístico es la validez de las hipótesis no observables de una teoría, para lo cual es requerido dos sets de ecuaciones interrelacionadas. Un set de ecuaciones teóricas y otro set de ecuaciones de medida.

a) Las ecuaciones teóricas: poseen los conceptos teóricos, derivados, hipótesis no observables y definiciones teóricas. Estas expresan los aspectos conceptuales de una teoría y sus hipótesis. En su formulación se hace necesario distinguir los conceptos endógenos de los exógenos. Los conceptos teóricos endógenos son funciones predichas o causadas por otros conceptos teóricos. Siendo sí dependientes de otras variables en un sentido funcional, predictivo o causal. Los conceptos teóricos exógenos, son aquellos que influyen, causan o predicen los conceptos endógenos (como la variable independiente).

b) Las ecuaciones de medida: intentan conectar el sistema teórico de los conceptos y sus interrelaciones con las observaciones, a través de los conceptos teóricos y derivados con los conceptos empíricos mediante el uso de reglas de correspondencia.

El uso del programa computacional LISREL diseñado por Joreskog y Sorbom (1982), disminuye el nivel de error en el cálculo estadístico.

7. Propuesta de validación de la Red Teórica

Utilizando los conceptos y las relaciones implicadas en la Red (Figura 2), se proponen algunas consideraciones que permiten la aplicación del enfoque holístico en la generación de teoría.

En un primer momento, se construye un cuadro de indicadores escogidos por el investigador, que miden los conceptos empíricos (Cuadro 5). En un segundo momento, se construyen al menos cuatro matrices (para este estudio) desarrolladas a partir del cruce del ítem generado con la ayuda de los indicadores que miden los conceptos empíricos. Estas matrices se crean utilizando los conceptos derivados metodología nouménica, identificación del alumno con sobrecapacidad intelectual, inteligencia exitosa por un lado (a_i), y la intervención docente (b_j) por el otro. Dichas matrices ($X_{ij} = a_i \times b_j$) se expresan en la siguiente ecuación: $X_{ij} = a_i \times b_j$; donde, según el número de ítems (m, n) para cada uno de los a_i y b_j , la extensión de la matriz será m filas por n columnas ($m \times n$).

Finalmente para recoger la información se diseña un doble registro de información. El primero será llenado por un observador que describirá la información resaltante del acto académico y el segundo será llenado a partir del resultado de la aplicación de los Tests de Inteligencia. Las observaciones se repetirán semestralmente durante al menos 3 períodos con la finalidad de corroborar o negar las hipótesis planteadas que permitirán validar el constructo.

Reflexiones finales

La aplicación del constructo holístico ofrece tres importantes avances desde el punto de vista filosófico, teórico y empírico:

- Desde el punto de vista filosófico, explícitamente representa conceptos teóricos y empíricos. Hipótesis no observables y reglas de correspondencia.
- Desde el punto de vista teórico y una perspectiva conceptual, el constructo holístico conlleva al investigador a especificar y explicar conceptos, teorías y medidas con mayor pro-

fundidad y permite el modelaje más estricto del fenómeno organizacional.

- Desde el punto de vista empírico, el constructo holístico permite al investigador examinar la validez de constructo, corregir el error de medidas no válidas que pueden contaminar las relaciones teóricas.

Refleja en sus procedimientos y evaluación, la conciencia sobre el alcance de sus resultados, ya que requiere del mayor rigor en el diseño de su red conceptual, de donde se parte para ejecutar las mediciones y validaciones estadísticas, abordando el error como parte de los resultados muestrales. La red conceptual no solo es evaluable, sino que sus alcances pueden ser rediseñados desde la conciencia de los resultados y sus limitaciones.

Finalmente, la aplicación del modelo Bagozzi-Phillips al estudio referente a la sobrecapacidad intelectual, permitió disgregar en una estructura jerárquica y coherente, las diferentes categorías conceptuales asumidas en el proceso de investigación desarrollado.

Quedarán para una fase posterior la aplicación de las medidas de validez de constructo y la predicción y prueba de las hipótesis formuladas.

Referencias bibliográficas

- Bagozzi, R. y Phillips, L. (1982). Representing and Testing Organizational Theories: A Holistic Construal. 1982 *Administrative Science Quarterly* Vol. 27, No. 3 (pp. 459-489).
- Campbell, D. y Fiske, D. (1959). Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix. *Psychological Bulletin*. Vol 56. No. 2. pp. 81-105.
- Feigl, H. (1970). The "orthodox" view of theories: Remarks in defense as well as critique. In *Radner and Winokur*, pp. 3-16.
- Hempel, C. (1952). *Fundamentals of Concept Formation in Empirical Sciences*, Volume II,7 of Foundations of the Unity of Science. Toward an International Encyclopedia of Unified Science. The University of Chicago Press, Chicago and London. References are to the two volume edition.
- Hempel, C. (1965). *Aspects of Scientific Explanation*. New York. Free Press.
- Hinings, C., Hickson, D., Pennings, J. y Schneck, R. (1974). *Structural Conditions of Intraorganizational Power*. *Administrative Science Quarterly*, 19. pp. 22-44.

Joreskog, K. y Sorbom, D. (1982). *Analysis of Linear Structural Relationships by the Method of Maximum Likelihood*. Chicago: National Educational Resources.

Popper, K. (1968). *The Logic of Scientific Discovery*. New York: Harper and Row.

Zaltman, G., Pinson, C., y Angelmar, R (1973). *Metatheory and Consumer Research*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, Inc., p. 37.