

**MEDICIÓN DE VALORES CULTURALES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN
SOFTWARE UTILIZANDO EL MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES**

DIEGO JOSÉ ACOSTA ESCORCIA
JULIÁN ANDRÉS ARIZA ARIAS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA ELECTRÓNICA Y DE
TELECOMUNICACIONES
BUCARAMANGA
2012

**MEDICIÓN DE VALORES CULTURALES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN
SOFTWARE UTILIZANDO EL MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES**

DIEGO JOSÉ ACOSTA ESCORCIA
JULIÁN ANDRÉS ARIZA ARIAS

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Electrónico

Director

Dr. GILBERTO CARRILLO CAICEDO

Codirector

Dr.(C) ERIK JOSÉ VERA MERCADO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍAS ELÉCTRICA ELECTRÓNICA Y DE
TELECOMUNICACIONES
BUCARAMANGA
2012

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por el apoyo brindado todos estos años. A mis padres Alvaro y Yomaira por darme la oportunidad de realizar mis estudios universitarios.

Agradezco al Dr. Gilberto Carrillo y al Dr(c). Erik Vera por la guía y el acompañamiento en la realización de este proyecto. De igual forma agradezco a la Dra Clara Inés Peña y a los miembros del grupo GISEL por las sugerencias y aportes brindados.

Finalmente agradezco a mis amigos y amigas por los momentos compartidos durante la realización de mi carrera universitaria.

Diego

Al AMOR y a quienes acuden a él para hacer de los otros grandes seres.

Julian

*“No aceptes lo habitual como cosa natural,
porque en tiempos de desorden,
de confusión organizada,
de humanidad deshumanizada,
nada debe parecer natural.
Nada debe parecer imposible de cambiar”*

Bertolt Brecht

CONTENIDO

I	ANTECEDENTES	18
1	INTRODUCCIÓN	19
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2	OBJETIVOS	20
1.3	JUSTIFICACIÓN	21
2	ESTADO DEL ARTE	24
2.1	DEFINICIÓN DE CULTURA	24
2.2	VALORES CULTURALES	26
2.3	DIMENSIONES	32
2.4	MODELOS MÁS DESTACADOS EN LA CARACTERIZACIÓN DE VALORES CULTURALES	43
2.5	COMPARACIÓN DE LOS MODELOS MAS DESTACADOS	54
2.6	CULTURA Y COMUNICACIÓN	57
2.7	CULTURA Y TIC	62
2.8	MEDICIÓN DE CULTURA Y PLAN NACIONAL TIC EN COLOMBIA	63
2.9	ECUACIONES ESTRUCTURALES	71
II	DESARROLLO DE LOS MODELOS	79
3	MIRADA GLOBAL: MODELO INTEGRADO DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC	80
3.1	INTRODUCCIÓN	80
3.2	MODELO	83

4	MODELO DE MEDICIÓN DE VALORES CULTURALES	87
4.1	METODOLOGÍA	87
4.1.1	Alcance de la investigación (Tipo de investigación)	87
4.1.2	Diseño del instrumento de recolección de datos	87
4.1.3	Recolección de datos	93
4.2	SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	94
4.3	DIMENSIONES	95
4.4	ECUACIONES ESTRUCTURALES	102
III	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	115
5	ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA	116
5.1	APROPIACIÓN TIC	116
5.2	PERCEPCIÓN DE LEGITIMIDAD	124
5.3	CONFIANZA EN LAS INSTITUCIONES	131
5.4	IDENTIDAD	134
5.5	JERARQUÍA	137
5.6	REGULACIÓN SOCIAL	139
6	RESULTADOS DE SEM	143
6.1	APROPIACIÓN TIC	144
6.2	PERCEPCIÓN DE LEGITIMIDAD	148
6.3	CONFIANZA EN LAS INSTITUCIONES	150
6.4	IDENTIDAD	151
6.5	JERARQUÍA	152
6.6	REGULACIÓN SOCIAL	153
7	CONCLUSIONES FINALES	155
7.1	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	157
	BIBLIOGRAFÍA	165

LISTA DE FIGURAS

2.1	Modelo de Allport	30
2.2	Dimensiones comunes en los modelos mas destacados de cultura . .	55
2.3	Modelo formación por competencias	60
2.4	Desarrollo de la capacidad Metacognitiva	61
2.5	Tendencia de canales favoritos de los jóvenes en Colombia	70
2.6	Efectos de las relaciones causales	72
2.7	Gráfico de sendero de SEM	76
2.8	Fases de SEM	77
2.9	Clasificación de variables para SEM	78
3.1	Modelo sin estudio de las características culturales	84
3.2	Modelo integrado propuesto	86
4.1	Número de respuestas por día	89
4.2	Modelo de dimensiones de valores culturales	95
4.3	Estructura general	105
5.1	Relación de preguntas 1, 2 y 4	116
5.2	Relación de preguntas 6, 7 y 9	118
5.3	Resultados pregunta 3	120
5.4	Resultados preguntas 11 y 12	121
5.5	Resultados y relaciones preguntas 13 a 18	122
5.7	Resultados pregunta 22	123
5.6	Resultados preguntas 20 y 21	123
5.8	Resultados preguntas 24 y 25	124
5.9	Resultados pregunta 26	125
5.10	Resultados pregunta 27	126
5.11	Resultados pregunta 28	127
5.12	Resultados pregunta 29, 30 y 31	128
5.13	Resultados relación preguntas 28 y 29	129
5.14	Resultados pregunta 32	130
5.15	Resultados pregunta 34	132
5.16	Resultados pregunta 35	133

5.17 Resultados pregunta 37	134
5.18 Resultados pregunta 38	135
5.19 Resultados pregunta 40	136
5.20 Resultados pregunta 41	137
5.21 Resultados preguntas 43 y 44	138
5.22 Resultados preguntas 45 y 46	139
5.23 Resultados pregunta 48	140
5.24 Resultados pregunta 49	141
5.25 Resultados pregunta 50	142
6.1 Modelo apropiación TIC	147
6.2 Modelo percepción de legitimidad	149
6.3 Modelo confianza en las instituciones	150
6.4 Modelo identidad	151
6.5 Modelo jerarquía	153
6.6 Modelo regulación social	154

LISTA DE TABLAS

2.1	Encuesta de opinión expertos	28
2.2	Diferencia entre sociedades individualistas y colectivistas	34
2.3	Diferencia entre sociedades con poco y gran distanciamiento al poder	34
2.4	Diferencia entre sociedades femeninas y masculinas	35
2.5	Diferencia entre sociedades con evitación a la incertidumbre débil y fuerte	35
2.6	Diferencia entre sociedades orientadas a corto y largo plazo	36
2.7	Dimensiones para caracterizar cultura	37
2.8	Comparación del trabajo de Hofstede con otros modelos de cultura	39
2.9	Atribuciones equivocadas de los comportamientos basados en cultura	41
2.10	Estudios de cultura ciudadana en Colombia	64
2.11	Convenciones para SEM	73
4.1	Instrumentos de medición utilizados de referente	90
4.2	Dominio de valores culturales	91
4.3	Comparación entre los tipos de regulación de Mockus	98
4.4	Índices de ajuste TIC	107
4.5	Varianzas TIC	107
4.6	Niveles de significación TIC	108
4.7	Índices de ajuste percepción de legitimidad	109
4.8	Varianzas percepción de legitimidad	109
4.9	Niveles de significación percepción de legitimidad	109
4.10	Índices de ajuste confianza en las instituciones	110
4.11	Varianzas confianza en las instituciones	111
4.12	Niveles de significación confianza en las instituciones	111
4.13	Índices de ajuste jerarquía	112
4.14	Varianzas jerarquía	112
4.15	Niveles de significación jerarquía	113

4.16	Índices de ajuste regulación social	113
4.17	Varianzas regulación social	114
4.18	Niveles de significación regulación social	114
6.1	Índices de ajuste	143
6.2	Resumen de los modelos	146
6.3	Parámetros modelo apropiación TIC	147
6.4	Parámetros modelo percepción de legitimidad	149
6.5	Parámetros modelo confianza en las instituciones	150
6.6	Parámetros modelo identidad	152
6.7	Parámetros modelo jerarquía	153
6.8	Parámetros modelo regulación social	154

LISTA DE ANEXOS

A. PRODUCTO INGENIERIL	167
B. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	169

RESUMEN

TÍTULO:

Medición de valores culturales mediante la aplicación de un software utilizando el modelo de ecuaciones estructurales. ¹

AUTOR:

Acosta Escorcía Diego José, Ariza Arias Julián Andrés.²

PALABRAS CLAVE:

Valores culturales, SEM, TIC, modelo de medición, instrumento de medida.

DESCRIPCIÓN:

La cultura es entendida como un constructo multidimensional que abarca facetas que van desde expresiones artísticas y espirituales hasta valores intelectuales y afectivos que distinguen a una comunidad de otra. La interpretación de la cultura ha sido un factor de especial importancia en los últimos años en el escenario mundial para el entendimiento de las relaciones y los fenómenos sociales. Dicha interpretación requiere de un modelo que indique las dimensiones que conforman la cultura y que permitan abordar su estudio de forma cuantitativa, para dar soporte a las descripciones cualitativas ampliamente realizadas. Este estudio se centra en la medición de valores culturales, para lo cual se seleccionaron las dimensiones a partir de la revisión del estado del arte.

Dado que es reconocida la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas que ayudan a consolidar los propósitos de progreso de las comunidades, en este estudio se incluyó la apropiación de estas tecnologías como una de las dimensiones para caracterizar valores culturales.

Por medio del modelado de ecuaciones estructurales (SEM) se obtuvo un conjunto de modelos de medición para valores culturales. También se diseñó una encuesta como instrumento de medida para la recolección de los datos. A partir de esto se realizó un análisis descriptivo de los resultados donde se determinaron tendencias en las respuestas. Finalmente se presentaron conclusiones y sugerencias para trabajos a futuro.

¹Trabajo de grado.

²Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones. Director: Dr. Gilberto Carrillo Caicedo, Profesor titular laureado. Codirector: Dr(c). Erik José Vera Mercado, profesor catedra titular.

ABSTRACT

TITLE:

Cultural values, SEM, ICT, measurement model, measuring instrument. ³

AUTHOR:

Acosta Escorcía Diego José, Ariza Arias Julián Andrés. ⁴

KEY WORDS:

Cultural values, SEM, ICT, measurement model, measuring instrument.

DESCRIPTION:

Culture is understood as a multidimensional construct that encompasses facets from artistic and spiritual expressions to intellectual and emotional values that distinguish one community from another. The interpretation of culture has been a particularly important factor in recent years on the world stage for understanding the relationships and social phenomena. This interpretation requires a model that indicates the dimensions that shape the culture in order to manage their study quantitatively, to support the qualitative descriptions widely performed. This study focuses on the measurement of cultural values, for which the dimensions were selected after reviewing the state of the art. A comparison was made between the most important quantitative studies on culture in order to select the most significant variables.

As the importance of Information Technology and Communication (ICT) is recognized as tools that help to consolidate progress purposes of communities, the appropriation of these technologies is included as one of the dimensions to characterize cultural values.

A set measurement models for cultural values was developed using Structural Equation Modeling (SEM). A survey was also designed as a measuring instrument for data collection. There was made a descriptive analysis of the results and some trends in responses were determined. Finally there are presented findings and suggestions for future work.

³Undergraduate work.

⁴tronic and Telecommunications Engineering. Industrial University of Santander. Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Electrical. Director: Dr. Gilberto Carrillo Caicedo, laureate professor. Codirector: Dr(c). Erik José Vera Mercado, adjunct professor.

Parte I.

ANTECEDENTES

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cultura es entendida como un constructo multidimensional que abarca facetas que van desde expresiones artísticas y espirituales hasta valores intelectuales y afectivos que distinguen a una comunidad de otra. La interpretación de la cultura ha sido un factor de especial importancia en los últimos años en el escenario mundial para el entendimiento de las relaciones y los fenómenos sociales. Además dándole reconocimiento a la notable influencia de la información en la sociedad globalizada, evidenciando el acelerado avance de la tecnología y la creciente dependencia que está creando la humanidad con ella, también es de vital importancia considerar el factor tecnológico como un elemento más que influye en la caracterización del contexto cultural. Dicha interpretación requiere de un modelo que indique las dimensiones que conforman la cultura y que permitan abordar su estudio de forma cuantitativa, para dar soporte a las descripciones cualitativas ampliamente realizadas. En este trabajo de investigación se pretende que las observaciones y descripciones desde el punto de vista lingüístico-analítico estén enlazadas con los resultados de la relación de variables y los índices numéricos en una dimensión establecida, con el fin de abordar una descripción ajustada de los valores culturales en el entorno específico.

La ausencia de instrumentos de medida que ofrezcan acercamientos a la caracterización de valores culturales en una comunidad reduce las posibilidades de identificar falencias en aspectos inherentes a los grupos como la organización, la comunicación, el manejo de información y la educación; limita las propuestas y el desarrollo de planes para mejorar las relaciones de las personas en la comunidad; y enfoca el estudio cultural a las investigaciones cualitativas, lo cual sugiere una mirada desarticulada en el complejo multidimensional de cultura. En Colombia son pocos los estudios que cuantifican cultura.

Dado que este estudio se fundamenta en las relaciones estadísticas observadas y no observadas, en las variables y sus variaciones, es importante establecer con claridad los elementos que intervienen en el marco de la causalidad que implica el modelo de ecuaciones estructurales; esto es, cambios en la variable causa implican

cambios en la variable efecto. Como hipótesis para el proyecto se plantea si es posible medir valores culturales en una población utilizando el modelo de caracterización propuesto. Para realizar esta comprobación se aplicará un análisis estadístico por modelado de ecuaciones estructurales (SEM).

1.2. OBJETIVOS

Objetivo general

Medir valores culturales en una comunidad académica mediante la aplicación de un software utilizando el modelo de ecuaciones estructurales para el fortalecimiento de las políticas educativas en Colombia.

Objetivos específicos

- Realizar un análisis y una valoración comparativa de los modelos más destacados utilizados en la caracterización de valores culturales para establecer las posibles variables a medir.
- Seleccionar el modelo de caracterización de acuerdo a criterios de medición comparativa y de contexto.
- Desarrollar un instrumento para aplicar el modelo y realizar el estudio estadístico.
- Seleccionar las variables para caracterizar cultura sustentadas en la inferencia estadística.
- Comprobación de la hipótesis planteada.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El concepto de cultura se ha transformado desde el complejo contexto de organizaciones sociales hasta el más reciente en el interrelacionado mundo globalizado. Los diversos estudios han cambiado las interpretaciones iniciales de la cultura como características permanentes, únicas e independientes hasta llegar a considerarlas conceptos difusos con diferentes constructos multidimensionales. La cultura ejerce un papel fundamental en los diferentes aspectos de una sociedad influenciando desde el comportamiento de los individuos que pertenecen a un mismo grupo hasta definiendo la forma como las personas se relacionan no solo entre ellas mismas, sino también con las organizaciones que las gobiernan. Las apuestas por transformaciones sociales están fundamentadas en cambios culturales, por ello, se hace necesario medir las variables que representan los valores de una cultura para proponer modelos que describan las maneras como se relacionan dichas variables, estrategias para transformar ciertos comportamientos y planes sólidos para validar todo el modelado con grupos específicos.

Es importante abordar investigaciones de cultura desde todos los campos, dada su característica transdisciplinaria, que conlleven a instrumentos para caracterizarla, buscando como finalidad la mejora de las condiciones de vida de la sociedad. Así como lo establece la declaración universal¹ de la Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura UNESCO, comprobando que la cultura se encuentra en el centro de los debates contemporáneos sobre la identidad, la cohesión social y el desarrollo de una economía fundada en el saber.

Por otro lado, desde el ambiente universitario cotidiano, es necesario comprender el contexto cultural y la importancia de la labor social que se debería garantizar al ser parte de la Universidad Industrial de Santander UIS, como lo expresa en su misión institucional, comprometiéndose con

“La formación de personas de alta calidad ética, política y profesional que aseguren una adecuada conservación y reinterpretación de la cultura

¹Declaración Universal Sobre la Diversidad Cultural, documento preparado para la cumbre mundial de desarrollo sostenible. Johannesburgo, 2002.

para liderar los procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad²”

El trabajo de investigación que aquí se plantea, responde a propuestas de investigadores nacionales e internacionales en cuanto a la importancia de desarrollar nuevas herramientas para la cuantificación de cultura, en tanto que las lecturas e interpretaciones que se hagan de ella fundamentan una sólida base para la toma de decisiones que busquen atender las necesidades de la sociedad. Dichas investigaciones constituyen una faceta significativa para la creación de estrategias de aprendizaje basadas en el entendimiento de valores culturales de la comunidad aplicando las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC para el fortalecimiento de políticas públicas mediante la comprensión integral del concepto de gobierno electrónico.

Las experiencias de crecimiento de los países desarrollados están fuertemente relacionadas, entre otros elementos, con el nivel de conocimiento de sus comunidades y con el tipo de tecnología con el que cuentan. Considerando lo anterior y la necesidad de los países de la región de América latina y el Caribe, por reducir las desigualdades y alcanzar un pertinente desarrollo social, económico y político, ya se ha identificado la incorporación de las TIC como una herramienta que ayudará a consolidar los propósitos de progreso. La importancia por afianzar la incorporación de las TIC en diferentes facetas de la sociedad y con esto aprovechar todos los beneficios que ofrecen las tecnologías, también es manifiesta por la UNESCO, quien entre los objetivos del plan de acción para la aplicación de la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural contempla la lucha contra las desigualdades en materia electrónica (brecha digital) para favorecer el acceso y el dominio de los países en vía de desarrollo a las TIC y así facilitar el acceso y difusión de recursos digitales de orden educativo, cultural y científico, disponibles a nivel mundial

En Colombia, los programas que se han desarrollado para facilitar la vinculación de las personas a las TIC concentran sus esfuerzos en aumentar y mejorar la infraestructura. De esta forma, los resultados presentados en cuanto al avance de las políticas en TIC están relacionados con el número de equipos que han sido entregados, el aumento en la velocidad o el número de conexiones a internet habilitadas en el país; sin embargo, el acceso a la sociedad de la información, la construcción de

²Extracto de la misión de la UIS, <http://www.uis.edu.co/webUIS/es/acercaUis/index.html>.

conocimientos y el desarrollo de procesos cognitivos resultan ser fases complejas que no se pueden alcanzar solamente con tener más tecnología. Es aquí donde entramos a considerar las variables que pueden establecer el éxito o el fracaso de las políticas en TIC. Las estrategias desarrolladas en este sector deben considerar variables vinculadas al entorno cultural de las regiones y conocer sus relaciones como factor determinante para predecir la aceptación tecnológica y el impacto que habrá en la cultura de los habitantes. Si el complejo multidimensional de cultura no es tenido en cuenta para implementar las TIC en la sociedad, la brecha digital será cada vez mayor y esto repercutirá en desigualdad en educación y recursos tecnológicos, que al final acrecientan la inequidad social y la pobreza.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. DEFINICIÓN DE CULTURA

El concepto de cultura ha sido estudiado e interpretado por muchos investigadores en diferentes países y en diferentes disciplinas. Los esfuerzos por definir la cultura fueron realizados inicialmente de forma cualitativa, en este caso los resultados se obtenían a través de la observación y se enfocaban en aspectos como las tradiciones, artefactos y el lenguaje de las comunidades.

Una definición clásica en el ámbito de la antropología por el reconocido investigador *Edward Tylor* considera la cultura como ese todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, la costumbre y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad. Esta definición da un amplio panorama sobre el objeto de estudio de esta ciencia, sin embargo en la antropología se encuentran ciertos elementos básicos para abordar una construcción más global de la cultura como: la cultura es aprendida, la cultura es compartida, la cultura es simbólica, la cultura está integrada, la cultura lo abarca todo [1].

Otras visiones de la antropología consideran a la cultura como el conocimiento existente, es decir la acumulación de información a través del tiempo y el conocimiento socialmente compartido, y la entienden como el conjunto de estructuras conceptuales básicas existentes a partir de las cuales se construye una representación compartida del mundo, estas estructuras emergen a partir de la interacción cotidiana entre las personas y el entorno y son guiadas por las instituciones sociales (Escuelas, medios de comunicación, fuerzas militares etc.) [2].

Los aportes de la psicología a la noción de cultura establecen principalmente tres significados [2]: 1) La cultura se ha usado para designar un grupo de personas que están juntas por el valor de algunas características compartidas, 2) La cultura es la organizadora de los sistemas psicológicos de las personas, es decir la cultura pertenece a cada persona individual, 3) La cultura es la forma en que la persona y el entorno están relacionados .

Las investigaciones cuantitativas de cultura aparecen como respuesta a la necesidad de vincular la cultura a contextos diferentes a la antropología, la arqueología y la psicología y contemplarla en áreas de ingeniería, administración y educación. A pesar de que hubo algunos intentos a nivel mundial para cuantificar cultura, fue hasta la publicación de los trabajos de investigación de *Geert Hofstede* que se despertó un interés generalizado en las cuestiones de medición de cultura y que se le empezó a tomar como referente para estudios en el tema [3].

Los primeros estudios de carácter transcultural aparecen en E.U. a finales de la década de los 50's y mediados de los 60's. La característica predominante en estos estudios iniciales es que limitaban la cultura a las fronteras geográficas y la consideraban sinónimo de nación. Puesto que se entendía el marco nacional como una característica permanente y única de un individuo, el constructo cultural se asumió también como único, permanente e independiente. Estas interpretaciones fueron motivadas por las condiciones políticas y económicas que estaba experimentando E.U durante las décadas de los 60's y 70's debido a la expansión de sus mercados por todo el mundo, lo que creó la necesidad de comprender la interacción con otros contextos [4].

Hace más de 50 años *Alfred Kroeber* y *Florence Kluckhohn* encontraron 164 definiciones diferentes de cultura y concluyeron que no existía una definición universal; en sus trabajos, también asumían como sinónimos los límites culturales y nacionales. Las investigaciones en años posteriores también concluían con una consideración independiente al constructo de cultura, manteniendo la relación con el concepto de nación. [4]. La interpretación tradicional de la cultura empezó a cuestionarse con los estudios del psicólogo *Harry Triandis* al considerarla una noción subjetiva y establecer una definición general como la parte que el hombre crea de su entorno. En sus estudios se centró en elementos de la cultura de las personas como creencias, actitudes, normas, roles, valores [5].

Desde el contexto de las organizaciones (a raíz de la comprensión de que estas son un sistema plural, heterogéneo y complejo), surgen concepciones de la cultura que la entienden como un fenómeno social colectivo que es creado más que heredado por los miembros de un grupo. Estudios posteriores siguieron vinculando más elementos al constructo cultural y llenaron un vacío importante en el área. Con base en los trabajos de *Florence Kluckhohn*, *Alfred Kroeber* y *Talcott Parson*; *Geert Hof-*

tede definió la cultura como “el programa colectivo de la mente que distingue a los miembros de un grupo humano de los miembros de otro grupo” [4].

Las investigaciones de *Hofstede* concluyen que existen diferentes maneras para la formación de las culturas, luego objetivamente una cultura no es mejor o peor, superior o inferior que otra. Entre los elementos encontrados para la conceptualización de la cultura, *Hofstede* afirmó que a pesar de las diferencias entre las culturas del mundo, todas tienen en común cinco problemas básicos incorporados a la vida social: Identidad, Jerarquía, Género, Verdad y Virtud. La forma en que un grupo de personas resuelve estos cinco temas, es lo que se llama cultura [6]. Estos cinco problemas constituyen la base del complejo constructo multidimensional de cultura hecho por *Hofstede* y desde entonces se convirtieron en el punto de referencia de la mayor parte de las investigaciones mundiales en cuantificación de cultura.

Basados en el análisis de definiciones disponibles de cultura *Vas Taras, Julie Rowney y Piers Steel*, lograron identificar ciertos patrones comunes que aportaban al concepto de cultura en cada definición [3].

- La cultura es un complejo constructo multi-dimensional.
- La cultura es compartida entre los individuos pertenecientes a un grupo o sociedad.
- La cultura se forma sobre un periodo de tiempo relativamente largo.
- La cultura es relativamente estable.

A pesar de la gran cantidad de estudios hechos hasta la fecha, se siguen presentando dificultades en la percepción de la cultura e incertidumbre en sus herramientas de cuantificación. En la sección 2.4 se muestran las definiciones de cultura de los autores que han desarrollado los modelos mas destacados para caracterizarla.

2.2. VALORES CULTURALES

Fundamentalmente *Hofstede* sugiere que la cultura puede verse representada en prácticas culturales y valores culturales, las primeras ofrecen una descripción pre-

dominantemente cualitativa y se asocian con rituales, símbolos, expresiones artísticas, lenguajes entre otros; mientras que los segundos, dan soporte a las investigaciones cuantitativas y se presume tienen mayor influencia sobre el comportamiento humano [3]. Los valores son entendidos como los preceptos básicos que comparten las personas que pertenecen a una misma cultura. Tal como lo expresa *Shalom Schwartz*, los valores son concepciones de lo que son los estados o comportamientos deseables que trascienden situaciones concretas, los cuales guían las conductas y las decisiones que toman los individuos y que además están ordenados por importancia relativa [5]. Para este autor, los valores imperantes en una comunidad pueden constituir los rasgos centrales de su cultura y dar coherencia a las otras manifestaciones de esta [7].

Puesto que muchos autores están de acuerdo en que los valores compartidos juegan un papel fundamental en el funcionamiento psicológico de las personas y que aquellos que son más importantes para una comunidad se reflejan en las conductas colectivas de sus miembros [8], los valores se han convertido en el elemento central de las investigaciones culturales. Ha sido ampliamente aceptado que encontrar y medir estos valores puede ofrecer información valiosa a la hora de encontrar semejanzas y diferencias entre las personas que pertenecen a distintos contextos culturales [9].

Los valores estudiados para cuantificar cultura varían de acuerdo con el campo de investigación. Así, el interés puede centrarse en aquellos relacionados con el trabajo para investigadores en administración, o los relacionados con las actitudes hacia problemas políticos y sociales para el campo de la sociología y psicología social [3]. Algunos tipos de valores parecen no estar relacionados con cultura sino ser determinados por la personalidad, experiencias o emociones [10], es por esto que se debe tener precaución al establecer los límites y el papel de la cultura en el individuo o el del individuo en la cultura. No siempre es fácil separar el comportamiento personal de las características culturales, la cultura no es la personalidad [6]. Asumir indistintamente estos constructos puede desencadenar en resultados que no se quieran medir, como lo sugieren algunos investigadores que analizaron el proyecto GLOBE¹ en el cual se encontraron errores marginales. El proyecto buscaba medir

¹Fue un proyecto polifacético constituido por una gran variedad de métodos, con los cuales los investigadores examinaban las interrelaciones que se dan entre cultura y sociedad, organización cultural y liderazgo organizacional.

valores de la organización, pero los resultados fueron actitudes hacia la consecución de objetivos personales [11]. En una encuesta realizada por *Vas Taras* algunos investigadores indicaron el grado en el que un indicador utilizado para medir cultura está relacionado con esta o con el lugar de trabajo, una muestra del tipo de preguntas y los resultados se presentan en la tabla 2.1 (las medidas se realizaron usando una escala tipo Likert² siendo 5 el máximo grado de relación):

Cuadro 2.1.: Encuesta de opinión expertos

Dimensión	Relacionado con el lugar de trabajo	Relacionado con la cultura	Puntaje combinado
Evasión al riesgo: La medida en que las personas son reacias a tomar riesgos o hacer decisiones riesgosas.	3.8	2.7	6.5
Evasión a la ambigüedad: El grado en que las personas se ponen nerviosas por las situaciones inciertas y prefieren tener reglas claras, practicas burocráticas y rituales para cada situación.	3.61	3.73	7.33
Asertividad: La medida en que un individuo muestra una autoconfianza asertiva, comportamientos y valores.	3.87	3.25	7.12

²Es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios y de uso más amplio en encuestas para la investigación. La escala tipo Likert es un método de escala bipolar que mide tanto el grado positivo como neutral y negativo de cada enunciado.

Auto-dependencia: El grado en que los individuos tienden a depender de ellos mismos en situaciones difíciles en lugar de esperar ayuda de otros.	3.65	3.35	7.00
--	------	------	------

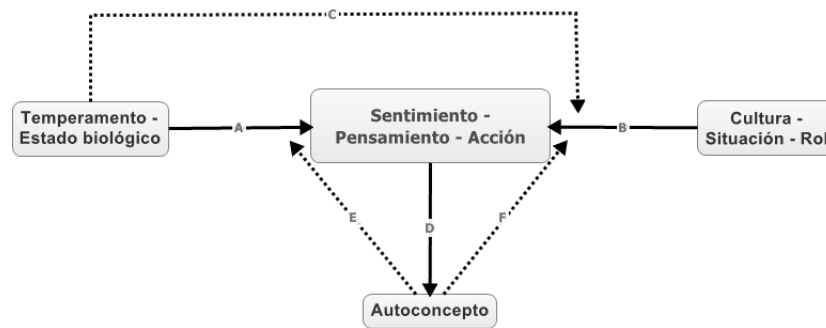
Tomado de [3]

De acuerdo con los resultados del estudio, en muchos casos los indicadores comúnmente usados están relacionados con el lugar de trabajo en mayor medida que con la cultura, o distribuidos de igual forma. Estos resultados tienen como consecuencia errores marginales e interpretaciones inadecuadas sobre los efectos de la cultura en el comportamiento humano.

Autores como *Gordon Allport (1961)* evidencian la importancia de relacionar características individuales con la dinámica cultural, en sus investigaciones reconoció que no importa que tan fuertes sean las necesidades, los temperamentos y los valores de los individuos, la cultura y las situaciones tienen una importante influencia sobre su personalidad, lo que limita el alcance de su expresión conductual, pero además, para este autor, la cultura puede ser influenciada por el temperamento y los estados biológicos [12]. Así según *Allport*, la personalidad debe ser entendida como un producto de la relación activa entre predisposiciones biológicas y exigencias culturales, la figura 2.1 muestra el modelo donde se evidencia la interacción entre estos dos factores.

- A. El carácter y las condiciones biológicas influye en conductas observables.
- B. La cultura y la situación también influyen en el comportamiento observable.
- C. El temperamento puede determinar en una persona el gusto o disgusto hacia las normas culturales a las que esta expuesta y de acuerdo a esto definir el grado en el que las interioriza o no.
- D. Los propios comportamientos y otras reacciones hacia el entorno, dan base al concepto de sí mismo.

Figura 2.1.: Modelo de Allport



Tomado de [12]

- E y F. El auto- concepto interviene con el contexto cultural y las predisposiciones biológicas, para establecer acciones, pensamientos.

La visión de *Allport* supone un cuestionamiento al rumbo que han tomado las investigaciones tradicionales a partir del trabajo de *Hofstede*, donde por lo general se trata a la cultura como un constructo que no está influenciado por características individuales de los miembros de ella. Esto es entendido como el determinismo cultural y ha sido cuestionado al considerarse que sus postulados “desafían la existencia de características inherentes a la naturaleza humana, niegan la posibilidad de establecer principios éticos universales y excluyen cualquier pretensión de formular patrones de conducta comunes a la especie”³.

Esencialmente *Hofstede* creía en la estabilidad cultural extrema, sin embargo *Ronald Inglehart* y sus colegas encontraron evidencia de los cambios culturales asociados al desarrollo socioeconómico. Si la cultura puede cambiar mucho más rápido de lo postulado por *Hofstede*, esto implica que se deben reconsiderar las suposiciones acerca de la estabilidad extrema de la cultura, tanto a nivel nacional e individual [10].

La mayoría de investigadores cuantitativos de cultura asumen las diferentes características de ésta como constructos invariantes de los grupos nacionales, lo que favorece establecer diferencias entre grupos de distintos países. Es así como se han establecido comportamientos para diferentes naciones que se han constituido como estereotipos. Sin embargo, dependiendo del aspecto de una dimensión que

³<http://www.elspectador.com/node/185754>

se quiera medir (por ejemplo, el enfoque que tenga el instrumento de medición), las diferencias entre dichas naciones pueden desaparecer o invertirse. De esta forma la situación o el contexto social influyen en el efecto que tiene la cultura sobre el comportamiento. Las variaciones inter e intra culturales pueden ser entendidas de mejor forma si se tiene en cuenta el contexto [13]. En resumen, las investigaciones en cuantificación de cultura centran su atención en valores culturales, que son definidos como rasgos básicos de los grupos y que tienen fuerte influencia en el comportamiento de sus miembros.

El enfoque centrado en valores de las investigaciones transculturales también ha sido criticado; puesto que, para muchos autores, deja de lado otras facetas del complejo concepto que representa la cultura. Aunque *Hofstede* reconoció que la cultura de ninguna manera se limita a los valores, el único foco de su modelo de cinco factores e instrumentos para cuantificarla son los valores [10]. Algunos autores consideran que se debe tener en cuenta el contexto en el que se desarrolla una cultura para entender valores presentes en esta; es decir, un enfoque más antropológico, ya que los estudios netamente centrados en valores buscan conjuntos de los mismos presentes en todas las culturas y pueden ignorar algunos únicos para una comunidad determinada [14]. Para *Michele J. Gelfand, Lisa Hisae Nishii, Jana L. Raver* las investigaciones actuales rara vez incluyen en sus estudios las normas y restricciones externas presentes en una sociedad para explicar sus diferencias culturales. Ellos destacan el trabajo de *Harry Triandis* en el que se incluye una dimensión conocida como Opresión - Libertad, que hace referencia al grado en el que las normas externas en una sociedad afectan el comportamiento y los valores de sus miembros, teniendo en cuenta que tan claras son estas y que tan fuerte es el castigo cuando son incumplidas [15].

Los estudios en torno a la interpretación y medición de la cultura y los esfuerzos por obtener una definición más precisa, se hacen cada vez más necesarios. Fenómenos como la globalización, el multiculturalismo, el aumento de las inmigraciones en países desarrollados y la expansión de las fronteras comerciales demandan herramientas que permitan caracterizar la cultura de un grupo de personas, a nivel organizacional, regional o nacional. Los resultados obtenidos en estas investigaciones no solo son de interés académico, económico o administrativo, sino que también sirven de soporte para el desarrollo de estrategias que busquen solucionar diversos conflictos sociales.

2.3. DIMENSIONES

Las dimensiones son los ejes sobre los cuales se desarrollan los estudios de cultura. Una discusión en torno a estas se centra en cuales deben ser escogidas para poder realizar una interpretación de la cultura de un grupo social. Hace alrededor de 60 años el antropólogo *Clyde Kluckhohn* sostuvo que debería haber categorías universales de la cultura:

“En principio... hay un marco general que subyace en los hechos más evidentes y sorprendentes de la relatividad cultural. Todas las culturas constituyen respuestas un tanto distintas a las mismas preguntas planteadas por la biología humana y las generalidades de la situación humana. Los patrones de cada sociedad para la vida deben proporcionar maneras aprobadas y sancionadas para hacer frente a circunstancias tan universales como la existencia de dos sexos, el desamparo de los niños, la necesidad de satisfacción de las necesidades elementales biológicas tales como alimento, calor y el sexo, la presencia de individuos de diferentes edades y capacidades.”

El antropólogo *Edward T. Hall* divide las culturas de acuerdo a sus formas de comunicación, en culturas de alto contexto (mucha de la información está implícita) y de bajo contexto (casi todo es explícito). Los sociólogos *Talcott Parsons* y *Edward Shils* sugieren que toda acción humana está determinada por cinco variables [16] patrón con elecciones entre pares de alternativas: La afectividad frente a la neutralidad afectiva, orientación individual frente a la orientación colectiva, universalismo y el particularismo, atribución frente a los logros, especificidad frente a difuso.

Florence Kluckhohn y *Fred Strodtbeck* realizaron un estudio de campo en cinco zonas geográficamente cercanas de los Estados Unidos y distinguieron en estas comunidades ciertas orientaciones de valores. El desarrollo de la teoría de estos autores se basa en tres premisas, a partir de las cuales encontraron cuestionamientos a los que se enfrentan todas las sociedades [16]:

- Hay un número limitado de problemas humanos comunes para los que todas las personas en todos los tiempos deben encontrar alguna solución.

- Si bien existe una gran variabilidad en las soluciones a todos los problemas, estas no son ni limitadas ni se dan al azar.
- Todas las alternativas de todas las soluciones están presentes en todas las sociedades en todos los tiempos pero son diferencialmente preferidas.

Kluckhohn y Strodtbeck sugirieron que las soluciones dadas a estos problemas reflejan los valores de una sociedad específica, ellos consideraron que las comunidades se debaten entre los siguientes cuestionamientos: una evaluación de la naturaleza humana (el mal - Mixto – el bien), la relación del hombre con su entorno natural (sometimiento - armonía - dominio), la orientación en el tiempo (hacia el pasado - presente - futuro), la orientación hacia la actividad (ser - estar en llegar a ser- hacer), las relaciones entre las personas (linealidad [es decir, las posiciones ordenadas jerárquicamente] - colateralidad [es decir, las relaciones de grupo] - el individualismo). Las clasificaciones de *Kluckhohn y Strodtbeck* se han extrapolado para todo tipo de comparaciones sociales, sin tener mucha consideración con las limitaciones geográficas.

Otras dimensiones de la cultura a partir de las que se pueden diferenciar las sociedades también fueron sugeridas por *Shalom Schwartz*, estas dimensiones están relacionadas con una serie de problemas básicos que deben abordar y resolver los individuos en cada sociedad [17], entre ellas están: Conservadurismo/autonomía, jerarquía/igualitarismo, dominio/armonía.

A partir de una base de datos con más de 30.000 encuestas, *Trompenaars y Hampden-Turner* identificaron 3 tipos de problemas básicos (Relación con los demás, tiempo, medio ambiente) representados en un conjunto de siete dimensiones diferentes: Universalismo vs particularismo (reglas vs relaciones), individualismo vs comunitarismo (grupo vs individuo), logro vs adscripción, neutral vs afectivo, específico vs difuso, relación hombre naturaleza (control interno vs externo), relación hombre tiempo [18].

Los cinco problemas básicos a los que se enfrentan todas las sociedades representan el modelo de cinco dimensiones para la cuantificación de la cultura propuesto por *Hofstede*, la medición de valores culturales se enmarca en las siguientes dimensiones: Individualismo vs Colectivismo - Distanciamiento al poder - Masculinidad vs Femenidad - Tolerancia a la incertidumbre - Orientación a largo plazo vs Orientación

a corto plazo. En algunas de sus publicaciones [6][16] *Hofstede* representa cada una de las dimensiones con características comúnmente observables en las sociedades, y muestra las diferencias que existen entre los dos polos de cada dimensión así:

- Individualismo vs Colectivismo (Identidad)

Cuadro 2.2.: Diferencia entre sociedades individualistas y colectivistas

Individualismo	Colectivismo
Todo el mundo se supone debe hacerse cargo de si mismo y de su familia inmediata	Las personas nacen en familias extendidas que los protegen a cambio de lealtad
Conciencia de “yo”	Conciencia de “nosotros”
Otros clasificados como individuos	Otros clasificados como dentro del grupo o fuera del grupo
La palabra “yo” es indispensable	La palabra yo se evita
El propósito de la educación es aprender como aprender	El propósito de la educación es aprender cómo hacer

- Distanciamiento al poder (Jerarquía)

Cuadro 2.3.: Diferencia entre sociedades con poco y gran distanciamiento al poder

Poco distanciamiento al poder	Gran distanciamiento al poder
El uso del poder es legítimo y está sujeto a los conceptos de bueno y malo	El poder es un hecho básico en la sociedad, por encima de los criterios de bueno y malo: su legitimidad es irrelevante
Los padres tratan a los niños como iguales	Los padres enseñan a los niños obediencia

La educación está centrada en el estudiante	La educación está centrada en el profesor
Los subordinados esperan ser consultados	Los subordinados esperan que se les diga que hacer
La corrupción es rara, los escándalos ponen fin a una carrera política	La corrupción es frecuente, los escándalos se cubren

- Masculinidad vs Femenidad (Genero)

Cuadro 2.4.: Diferencia entre sociedades femeninas y masculinas

Femenidad	Masculinidad
No está muy definido el rol emocional y social entre los géneros	Muy marcado el rol emocional y social entre los géneros
Hombres y mujeres deben ser modestos y cuidadosos	Hombres deben ser y mujeres pueden ser asertivos y ambiciosos
Existe equilibrio entre la familia y el trabajo	El trabajo prevalece sobre la familia
Los chicos y las chicas pueden llorar pero no deben pelear	Las chicas lloran, los chicos no, los chicos deben luchar, las chicas no
Muchas mujeres son elegidas en puestos políticos	Pocas mujeres son elegidas en puestos políticos

- Tolerancia a la incertidumbre (Verdad)

Cuadro 2.5.: Diferencia entre sociedades con evitación a la incertidumbre débil y fuerte

Débil evasión de la incertidumbre	Fuerte evasión de la incertidumbre
La incertidumbre inherente en la vida es aceptada y cada día es tomada como viene	La incertidumbre inherente en la vida es sentida como una amenaza que debe combatirse

Poco estrés, autocontrol, baja ansiedad	Mucho estrés, ansiedad.
Tolerancia a personas e ideas no convencionales: lo diferente es curioso	Intolerancia a personas e ideas no convencionales. Lo que es diferente es peligroso
Los profesores pueden decir 'yo no se'	Se supone que los profesores tienen todas las respuestas
En religión filosofía y ciencia: Relativismo y empirismo	En religión, filosofía y ciencia: creencia en las ultimas verdades y las grandes teorías

- Orientación a al incertidumbre (Virtud)

Cuadro 2.6.: Diferencia entre sociedades orientadas a corto y largo plazo

Orientación a corto plazo	Orientación a largo plazo
Los eventos mas importantes en la vida ocurrieron en el pasado o se llevaran a cabo hoy	Los eventos mas importantes en la vida ocurrirán en el futuro
Existen pautas universales sobre lo que es bueno y malo	Lo que es bueno y lo que es malo depende de las circunstancias
Las tradiciones son sagradas	Las tradiciones son adaptables al cambio de las circunstancias
Los estudiantes atribuyen el éxito y el fracaso a la suerte	Los estudiantes atribuyen el éxito y el fracaso a al nivel de esfuerzo
Servir a los demás es un objetivo importante	El ahorro y la perseverancia son objetivos importantes

Tablas tomadas de [16]

Priscilla Rogers y Joo-Seng muestran en la tabla 2.7 el foco de investigación y los constructos o dimensiones que algunos autores identificaron para la caracterización de la cultura.

Cuadro 2.7.: Dimensiones para caracterizar cultura

	Schwartz	Hofstede	Trompenaars y Hampden-Turner	Hall	Early y Ang
Perspectivas	<i>Universal</i> Valores que derivan de las necesidades más básicas de los seres humanos.	<i>Nacional</i> Diferencias culturales entre naciones como son vistas en los sistemas sociales y los valores colectivos.	<i>Organizacional</i> Adaptación en el contexto de los negocios teniendo conciencia de las diferencias interculturales y la auto-evaluación.	<i>Interpersonal</i> Comportamientos de los individuos y los roles culturales ocultos que los gobiernan.	<i>Intrapersonal</i> La cognición y la motivación influyen la adquisición, el procesamiento y la reacción a las situaciones sociales de los individuos.
Constructos	Identificó valores universales que pueden ser comparados: 1. Relación Individuo a grupo: Conservatismo vs Autonomía. 2. Tejido Social Percibido: Jerarquía vs Igualitarismo. 3. Relación humano a mundo natural y social: Dominio vs Armonía.	Identificó diferencias culturales "invisibles": 1. Distancia del poder. 2. Individualismo. 3. Masculinidad. 4. Evasión a lo incierto. 5. Orientación a largo/corto plazo.	Identificó 5 dicotomías culturales que operan en las organizaciones de los negocios: 1. Universalismo - Particularismo. 2. Comunidad-Individuo. 3. Emoción neutral-Emoción afectiva. 4. Auto revelación difusa-Auto revelación específica (privada). 5. Logro-Atribución (hacer vs ser).	Observó la cultura "ante nuestros ojos" como el uso del tiempo y el espacio. Introdujo dos dimensiones de cultura: 1. Alto y bajo contexto. 2. Orientación temporal policrónica vs orientación temporal monocrónica.	Introdujo la "Inteligencia Cultural (IC)," la habilidad de una persona para adaptarse a nuevos marcos culturales. La IC involucra: 1. Cognición. 2. Motivación (funcionamiento mental moral). 3. Comportamiento (en el diario vivir).

Tomado de [19]

Todos los trabajos que se han mencionado fueron desarrollados por investigadores que responden a perspectivas occidentales, es por esto que se ha considerado importante asumir otros puntos de referencia para añadir y contrastar otros elementos que pueden aportar a la definición del constructo de cultura y no caer en posibles interpretaciones sesgadas tal como lo considera *Michael H. Bond*, quien declaró que los creadores de las investigaciones occidentales tenían implícitos un conjunto de categorías basados en valores culturales previamente establecidos. *Bond* desarrollo un modelo de cultura, con investigadores de Hong Kong y Taiwan, basado en el confucionismo, encontrando cuatro dimensiones de cultura [20]: Integración, hace referencia al sentido de estabilidad social; altruismo, se refiere al sentido de ternura y compasión; disciplina moral, hace referencia al sentido de moderación y restricción en las actividades diarias y dinamismo confucionista en el trabajo, que se refiere a la orientación de las personas hacia la vida y el trabajo.

Hofstede como referente

Las investigaciones en cuantificación de cultura tomaron especial interés a partir del trabajo de *Hofstede* y han sido dominantes por varias razones como lo indican *Boonghee Yoo* y sus colegas [21]. En primer lugar sus dimensiones han sido ampliadas con importantes conceptualizaciones de la cultura que han sido desarrolladas a través de las décadas. Tal como lo referencian, a partir de una revisión profunda de la literatura se encontró que existen muchas similitudes entre las diferentes tipologías de la cultura y los elementos integrados en las dimensiones abordadas en la tipología de *Hofstede*. En segundo lugar, las dimensiones de *Hofstede* superaron muchos otros constructos que se mantenían en la etapa de conceptualización, ya que fueron empíricamente desarrolladas. Sus dimensiones culturales se fundamentaron en una encuesta de alrededor de 100.000 empleados de la IBM en 66 países. En tercer lugar, gran cantidad de investigadores han replicado el modelo de *Hofstede*, encontrando que es la teoría más importante en cuantificación de cultura.

El trabajo de *Hofstede* ha sido utilizado como referencia por muchos investigadores, tomando sus dimensiones como base ya que su estudio se considera comprensible y robusto en términos del número de muestras recolectadas, facilitando de esta

forma los análisis transculturales en distintas áreas. La tabla 2.8 presenta una comparación entre las dimensiones utilizadas en diferentes estudios con el trabajo de *Hofstede*, mostrando que en muchos de estos las dimensiones son iguales [22]. En algunas de estas investigaciones agregan dimensiones, complementando el trabajo de *Hofstede* de acuerdo al enfoque del estudio

*Contribuciones teóricas. Los demás son estudios empíricos

Cuadro 2.8.: Comparación del trabajo de Hofstede con otros modelos de cultura

	Masculinidad / Feminidad	Individualismo / Colectivismo	Distancia del poder	Evasión a la incertidumbre	Orientación a largo plazo	Otro
Hofstede (1984)						
Hofstede (1991, 2004)						
Inkles y Levinson (1969)*	Concepción propia		Relación con la autoridad	Conflictos y dilemas primarios		
Triandis (1995)						
Conexión cultural china (1987)	Despreocupa- ción humana	Integración			Dinamismo laboral (confucio)	Disciplina moral
Clark (1990)*	Relación propia		Relación con la autoridad	Relación hombre con el riesgo		
Trompenaars (1997)	Neutral / Emocional	Universalismo / Particularismo Individualismo / Colectivismo			Actitudes tiempo	Específico / difuso Logro / atribución Actitudes al entorno
Dorfman y Howell (1988)						

Schwartz (1994)					
Smith et al. (1996)	Dominación / Armonía	Autonomía / Conservatismo Participación leal / participación unitaria	Jerarquía / igualitarismo Conservatismo / Igualitarismo		Discusión de una tercera dimensión
Keillor y Hult (1999)					Herencia nacional / Homogeneidad cultural Sistema de creencias / Etnocentrismo
Steenkamp (2001)*		Autonomía / Colectivismo	Igualitarismo / Jerarquía	Evasión a lo incierto	Dominación / Crianza

Tomado de [22]

De la tabla 2.8 se puede notar que el trabajo de *Keillor y Hult* no tiene dimensiones en común con el estudio de Hofstede. En su trabajo, *Keillor y Hult* consideran que para estudios transculturales de marketing no es necesario estudiar todo el constructo de cultura sino poder determinar los rasgos de ésta que caracterizan una nación en particular y la hacen distinta de las otras, estas características se conocen como identidad nacional. Para *Keillor y Hult*, el poder identificar y aprovechar estas diferencias entre los países les proporciona ventaja competitiva a las empresas en el marco de los negocios internacionales. Este estudio [23] se caracteriza por minimizar la diferencia entre cultura y nación, aunque reconoce la influencia de otros factores del constructo cultural en el comportamiento de las personas. De acuerdo con este trabajo los componentes básicos de la identidad nacional son:

- Estructura de la creencia: Se define como el papel que juega la religión o las creencias supernaturales en el comportamiento de las personas de una nación.

- Herencia nacional: Está asociada con la importancia de las figuras y los eventos históricos de una nación, reflejando la percepción de una cultura como única.
- Homogeneidad cultural: La existencia de distintas subculturas en una nación en general afecta la identidad nacional, reflejando la ‘fuerza’ de esta.
- Etnocentrismo: Se considera una medida del grado en el que una nación considera importante mantener sus propios valores y comportamientos.

La diferencia significativa del trabajo de *Keillor y Hult* con otros estudios es su enfoque en la importancia en que una nación y los individuos que la conforman tienen un fuerte sentido de unicidad nacional y cultural. Estos investigadores consideran la identidad nacional como elemento esencial en el comportamiento de los consumidores y resaltan su importancia en el área de los negocios a nivel internacional [23].

Cultura y personalidad

Las dimensiones de *Hofstede* son lineales y bipolares y una comunidad puede estar fuertemente inclinada hacia un extremo. El comportamiento de una persona que actúe bajo las reglas culturales del grupo al que pertenece puede ser asociado a rasgos de su personalidad. Hofstede aclara que la cultura no es equivalente a la personalidad, sin embargo reconoce que es difícil distinguir entre las actitudes personales y los rasgos culturales [6].

Cuadro 2.9.: Atribuciones equivocadas de los comportamientos basados en cultura

Interlocutor que es culturalmente más...	... puede percibir de mal forma el comportamiento de extranjeros como...
Colectivista	Insultante, estresado, cruel, grosero

Femenino	Deshonesto, corrupto
Masculino	Irrespetuoso, inapropiado, grosero
Individualista	Mandón, rígido (de alguien de alto estatus) Servicial, cobarde (de alguien de bajo estatus)
Orientado hacia una larga distancia del poder	Agresivo, presumido (de los hombres); "juego de muñecas" (de las mujeres)
Orientado hacia una corta distancia del poder	Débil (de los hombres); poco femenino (de las mujeres)
Fuertemente evasivo a lo incierto	De pocos principios, inmoral
Débilmente evasivo a lo incierto	Rígido, paranoico
Orientado a largo plazo	Irresponsable, despilfarrador
Orientado a corto plazo	Tacaño, calculador

Tomado de [6]

La tabla 2.9 presenta algunas características negativas que las personas de una cultura pueden percibir en los extranjeros cuando los juzgan de acuerdo con los rasgos culturales propios, sin tener en cuenta que estos actúan bajo las reglas de la sociedad a la que pertenecen. En analogía con las dimensiones de cultura, en Psicología se definen cinco dimensiones para describir la personalidad [24]:

- **Apertura:** Mide el grado en que una persona busca tener nuevas experiencias. Esta dimensión se relaciona con los intereses culturales, la imaginación y el intelecto.
- **Conciencia:** Mide el comportamiento de una persona hacia el logro de objetivos y el control de los impulsos.

- Extroversión-introversión: Esta dimensión mide la capacidad de una persona de expresar sus ideas y opiniones, al igual que la facilidad con la que pueden establecer relaciones con otros.
- Amabilidad: En esta dimensión se mide el grado de preocupación por otras personas, altruismo y apoyo emocional.
- Neuroticismo: Es la medida del afecto y el control emocional.

Muchos estudios presentan dificultades al separar rasgos que se atribuyen a la personalidad de aquellos que son resultado de la cultura. Lo anterior se puede ver en algunos de los indicadores utilizados en las herramientas de medida.

2.4. MODELOS MÁS DESTACADOS EN LA CARACTERIZACIÓN DE VALORES CULTURALES

◇ **Edward Twitchell Hall** (Elaborado de [20])

Definición de cultura

Es el elemento que ante la multitud de estímulos perceptivos para los que al ser humano le es imposible prestar atención en su totalidad, actúa como pantalla que selecciona a qué estímulos prestar atención y cómo interpretarlos.

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Alto Contexto:** Culturas donde la mayor parte de la información está en el contexto físico, implícita o interiorizada en la persona. Estas culturas desarrollan muy poco contenido verbal explícito, teniendo gran importancia los aspectos

no verbales de la comunicación. Se promueve la cooperación y la participación fomentando la armonía del grupo; se tienen en cuenta los sentimientos y la intuición, así como la lealtad, la confianza y el respeto por el grupo.

- **Bajo Contexto:** Aquellas culturas en las que la información está explícita en el mensaje. Se da gran importancia a la lógica y al razonamiento verbal que se realiza; se reducen ambigüedades a través de una comunicación directa. En estas culturas pocas normas se toman como sabidas, por lo que se necesitan más explicaciones disminuyendo la posibilidad de malentendidos.
- **Tiempo monocrónico:** El tiempo se organiza para realizar las actividades una tras otra en orden riguroso. En estas culturas el horario representa un compromiso ineludible y la puntualidad una norma de conducta.
- **Tiempo policrónico:** Culturas donde los compromisos temporales son más flexibles y se realizan diversas acciones al mismo tiempo sin un orden riguroso.

◇ **Harry Charalambos Triandis** (Elaborado de [25], [26])

Definición de cultura

Es la parte que el hombre elabora de su entorno.

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Complejidad cultural:** Existen culturas simples y complejas. La ecología y la historia de una sociedad determinan el grado de complejidad como también el número de ocupaciones. Las sociedades que subsisten de la caza y la recolección tienden a ser simples, las sociedades agrícolas tienden a ser algo complejas, las sociedades industriales son más complejas y las sociedades de la información son las más complejas.

- **Culturas oprimidas y libres:** Hace referencia al grado en que las normas externas en una sociedad afectan el comportamiento y los valores de sus miembros, teniendo en cuenta que tan fuertes son estas y que tan fuerte es el castigo cuando se incumplen.
- **Individualismo y colectivismo:** En las culturas individualistas las personas están distanciadas de sus grupos y hacen énfasis en la autosuficiencia, la independencia, la riqueza, el placer y la búsqueda de felicidad. En las culturas colectivistas las personas tienden a preocuparse por los resultados de sus acciones sobre los miembros del grupo, estas culturas reflejan comportamientos muy asociativos que pueden traducirse en autosacrificio. Puede haber distintos factores entre uno y otro constructo:

Individualismo horizontal: Describe a las personas que valoran el tener su propio espacio, tener identidad propia y ser diferentes de los demás.

Individualismo vertical: Las personas se dirigen hacia el ideal de triunfo y hedonismo.

Colectivismo horizontal: El rasgo principal es la relación de iguales dentro del grupo, el establecimiento de la armonía grupal son expresiones que se contemplan.

Colectivismo vertical: Se tiene en cuenta el sentido de cumplimiento, de obediencia y respeto por los que tienen el poder.

◇ **Talcott Parsons y Edward Shils** (Elaborado de [27])

Definición de cultura

Es un sistema constituido por la organización de los valores, normas y símbolos que orientan las decisiones de los actores y limitan los tipos de interacción que pueden ocurrir entre ellos.

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Específico vs Difuso:** En el modelo normativo en las sociedades específicas, las personas limitan las relaciones con los demás a ámbitos específicos; mientras en las sociedades difusas, en el modelo normativo no hay limitaciones previas a la naturaleza de las relaciones.
- **Afectividad vs Neutralidad afectiva:** Necesidad de gratificación frente a la restricción de los impulsos. La afectividad es el patrón normativo que le permite a un actor, en una determinada situación, asumir una gratificación inmediata sin tener en cuenta consideraciones valorativas; por su parte en el patrón normativo de la neutralidad afectiva, se renuncia a ciertos tipos de gratificación inmediata con el interés de realizar consideraciones valorativas.
- **Orientación Individual vs Orientación Colectiva:** En las culturas con orientación individual el modelo normativo establece una serie de conductas para un actor, en determinada situación, para tomar ventaja ante una oportunidad buscando la consecución de un interés privado sin tener en cuenta el contenido de los intereses o su relación directa con los intereses de otros. El patrón normativo en las sociedades con orientación colectiva establece a un actor, ante cierta situación, la responsabilidad de tomar en cuenta una selección de valores que comparte con los demás miembros de la colectividad antes de asumir una posición.
- **Universalismo vs Particularismo:** Se aplican las normas generales o se tienen en cuenta normas y relaciones particulares. El patrón normativo en las culturas universales orienta a los actores hacia la luz de las normas generales, en el particularismo se da prioridad a las relaciones particulares.
- **Adscripción vs Logros:** . La adscripción establece un patrón normativo donde se da prioridad a lo que otros son; en el patrón normativo de las sociedades orientadas al logro se da mas prioridad a lo que las personas hacen.

◇ **Ronald Inglehart** (Elaborado de [28])

Definición de cultura

Son los sistemas diferenciados de creencias y valores en determinadas sociedades.

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Valores tradicionales vs Seculares o racionales:** Reflejan el contraste entre las sociedades donde la religión, los lazos familiares, la diferencia de la autoridad y el orgullo nacional son importantes. Las culturas seculares o racionales son aquellas donde los valores son basados en el desarrollo individual y no en el colectivo, no se da tanta importancia a la religión y existe igualdad de género.
- **Valores de sobrevivencia (necesidades básicas) vs Valores de expresión propia:** Las sociedades que califican alto en valores de supervivencia tienden a fortalecer las orientaciones materialistas y los roles tradicionales de género; estas sociedades muestran una relativa intolerancia a extranjeros y homosexuales, tiene niveles relativamente bajos de bienestar subjetivo, bajos niveles de confianza interpersonal, y enfatizan el trabajo arduo (más que la imaginación o la tolerancia) como el asunto esencial que se debe enseñar a los niños. Sociedades que enfatizan valores de autoexpresión, exhiben preferencias opuestas acerca de todos estos temas.

◇ **Florence Kluckhohn y Fred Strodtbeck** (Elaborado de [9])

Definición de cultura

Son los rasgos biológicos y las características compartidas por los seres humanos quienes generan una concepción explícita o implícita, distintiva de un individuo o característica de un grupo, de lo deseable que influencia la selección de los modos, medios y fines de la acción.

Dimensiones para caracterizar cultura

■ Evaluación de la naturaleza humana

Malo / Variable: Nace malo pero se puede aprender a ser bueno.

Malo / Invariable: Nace malo y con imposibilidad de llegar a cambiar. Se requiere de una fuerza externa.

Mixto / Variable: Tiene rasgos buenos y malos, pero puede aprender a ser mejor o peor.

Mixto / Invariable: Tiene rasgos buenos y malos y su perfil no se puede cambiar.

Neutral / Variable: Ni bueno ni malo, pero puede aprender rasgos buenos y malos.

Neutral / Invariable: Ni bueno ni malo y este perfil no se puede cambiar.

Bueno / Variable: Básicamente bueno, pero sujeto a la corrupción.

Bueno / Invariable: Básicamente bueno y seguirá siendo así.

■ Relación del hombre con su entorno natural

Maestría: Se puede y debe ejercer un control total sobre las fuerzas de la naturaleza.

Armonía: Se puede y debe ejercer control parcial pero no total para vivir en equilibrio con las fuerzas de la naturaleza.

Sumisión: No se puede ni se debe ejercer control sobre las fuerzas naturales, sino estar sujetos a ellas.

■ Orientación en el tiempo

Pasado: Centrarse en el pasado (antes del ahora), y en preservar y mantener enseñanzas y creencias tradicionales.

Presente: Centrarse en el presente (lo que es ahora), y en acomodar creencias y tradiciones.

Futuro: Centrarse en el futuro(tiempo por venir), la planificación y en buscar nuevas formas de reemplazar lo viejo.

■ **Orientación hacia la actividad**

Ser: La motivación es interna, se hace énfasis en la actividad valorada por nosotros mismos pero no necesariamente por otros en el grupo.

Llegar a ser: La motivación es desarrollar y crecer en habilidades que se valoran para nosotros aunque no necesariamente para otros.

Hacer: La motivación es externa a nosotros, se hace énfasis en actividades que se valoran por nosotros mismos y son aprobadas por otros en nuestro grupo.

■ **Relación entre las personas**

Jerarquía: Se hace énfasis en los principios jerárquicos, remitiéndose a la autoridad superior o a otras autoridades dentro del grupo.

Igualdad: Se hace énfasis en el consenso dentro del grupo.

Individualismo: Se hace énfasis en los individuos o en las familias individuales dentro del grupo que toman decisiones independientemente de los demás.

◇ **Shalom Schwartz** (Elaborado de [17])

Definición de cultura

Es un complejo rico en significados, creencias, símbolos, prácticas, normas y valores.

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Conservadurismo / Autonomía:** Se refiere a la naturaleza de la relación o los límites entre la persona y el grupo, pregunta en qué medida las personas son autónomas en sus grupos. El conservadurismo aparece en situaciones donde los individuos se definen a través de las relaciones sociales.
- **Jerarquía / Igualitarismo:** El rol atribuido a las personas en las sociedades jerárquicas es usado para asegurar un comportamiento responsable y una distribución desigual del poder. En las sociedades igualitarias las personas interiorizan el compromiso de cooperar y preocuparse por el bienestar de los demás miembros del grupo.
- **Dominio/Armonía:** Gira entorno a cómo las personas hacen frente, al problema del manejo de las relaciones con el mundo natural y social. El dominio hace referencia a como los individuos buscan dirigir y cambiar el mundo natural y social para avanzar en sus intereses personales o en los del grupo al que pertenece. La armonía se refiere a situaciones donde los individuos aceptan y se adaptan al mundo natural y social en el que se encuentran tratando de preservar y proteger en lugar de cambiar, dirigir o explotar.

◇ **Fons Trompenaars y Hampden-Turner** (Elaborado de [18])

Definición de cultura

Es un conjunto de elementos organizados por capas que encierran desde la comida, la ropa, el idioma, los símbolos y rituales pasando por normas y valores, hasta llegar a la capa mas interna definida por las consideraciones implícitas y asunciones básicas en un grupo.

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Universalismo vs Particularismo:** Reglas vs relaciones, define como las personas juzgan los comportamiento de otras. En las culturas universales se cen-

tran más en las normas, las practicas deben ser aplicadas sin modificación, en las culturas particulares el interés son las relaciones.

- **Individualismo vs Comunitarismo:** Grupo vs Individuo, indica la tendencia entre intereses individuales o del grupo. Las culturas individualistas ven los grupos como un camino para alcanzar objetivos personales, mientras las culturas comunitarias ven en las capacidades individuales un elemento para lograr la prosperidad del grupo.
- **Logro vs Adscripción:** Esta dimensión se relaciona con el concepto de distanciamiento al poder de Hofstede, las personas de culturas orientadas a la adscripción utilizan ampliamente sus niveles académicos o profesionales, se mantiene un respeto a los superiores y la jerarquía, mientras en las culturas orientadas al logro la demostración de los conocimientos y el nivel profesional se utiliza solo cuando es pertinente.
- **Neutral vs Afectivo:** Los grupos neutrales en la comunicación evitan comportamientos cálidos, expresivos o entusiastas mientras que los afectivos utilizan gestos, el lenguaje corporal y sus sentimientos.
- **Específico vs Difuso:** Se asocia con los espacios privados de las personas, las culturas específicas comparten ciertos momentos amplios con otras personas y reservan un pequeño espacio privado exclusivamente para compartir con sus allegados. En las culturas difusas es indistinto el espacio público o privado.
- **Relación hombre naturaleza:** Control interno vs externo, muestra la percepción de las personas hacia las situaciones cambiantes.
- **Relación hombre tiempo:** Indica el significado que los diferentes grupos asignan al pasado, el presente y el futuro

◇ **Geert Hofstede** (Elaborado de [6])

Definición de cultura

Es el programa colectivo de la mente que distingue a los miembros de un grupo humano de los miembros de otro grupo

Dimensiones para caracterizar cultura

- **Individualismo vs Colectivismo (Identidad):** Se refiere a la forma en que las personas se integran a la sociedad. En un grupo se pueden tener inclinaciones por la identidad individual donde las personas podrían sentirse solas y aisladas o por la identidad grupal donde podría verse reprimida la identidad personal.
- **Distanciamiento al poder (Jerarquía):** Se asocia a la aceptación que tienen las personas sobre estructuras de poder o desigualdad. En las sociedades con gran distanciamiento al poder los niveles sociales o jerárquicos son más profundos, en estas sociedades es más fácil mantener situaciones de inequidad o limitación de recursos. Las investigaciones demuestran que en la medida que se mejoran las condiciones económicas de la sociedad se reduce el distanciamiento al poder.
- **Masculinidad vs Femenidad (Genero):** Indica la tendencia en las sociedades hacia conductas masculinas o femeninas. Los grupos donde se establecen tratos marcados en roles de madres - roles de padres, educación de niños - educación de niñas; se asocian a ambientes de masculinidad. En las investigaciones se ha demostrado que las sociedades donde se evidencian desigualdades de roles entre géneros presentan más tendencia a la competencia y a alcanzar logros. Si predomina la equidad de géneros se exhiben en los grupos cualidades femeninas las cuales se asocian con el cuidado y el compromiso.
- **Tolerancia a la incertidumbre (Verdad):** Muestra como son los grupos en una cultura frente a las situaciones impredecibles ó ambiguas, se relaciona con el miedo a lo desconocido. Las sociedades con alta tolerancia a la incertidumbre suelen ser más reflexivas y tolerantes. Las sociedades con alta evasión a la

incertidumbre tienen normas estrictas y tienden a asumir verdades absolutas y a pensar que lo que es diferente es peligroso, sin embargo el control de la incertidumbre, no es lo mismo que evitar el riesgo.

- **Orientación a al incertidumbre (Virtud):** Indica la elección a la que se enfrentan las sociedades entre el presente y el futuro. En las sociedades con orientación a corto plazo son comunes comportamientos como la diplomacia, el trabajo duro, sacrificios para el futuro.

◇ **Antanas Mockus Sivas** (Elaborado de [29], [30])

Definición de cultura

Es la memoria no genética del ser humano, da las herramientas para interpretar la realidad y las pautas para conducirse en ella.

Dimensiones para caracterizar cultura

Cultura de la legalidad: Conocimientos, actitudes y percepciones sobre normas. Establece el grado de armonía o divorcio entre las normas legales, las normas morales y las normas culturales.

Control social: Permite que se ayude a transformar comportamientos culturalmente aceptados.

Cultura tributaria: Hace referencia al cumplimiento de las labores de los contribuyentes.

Confianza: Hace referencia a la confianza personal y a la confianza en las instituciones.

Percepción de inseguridad: Abarca la seguridad de personas, bienes y la protección frente a amenazas externas, así como la seguridad jurídica y ciudadana.

Acuerdos: Hace referencia a la forma de resolver de manera directa y amistosa las diferencias en un grupo. Analiza la disposición a concertar acuerdos por parte de los ciudadanos, la calidad de aquellos y la percepción que tienen los ciudadanos en cuanto a su cumplimiento y a su reparación.

Tolerancia: Se refiere al respeto por las diferencias raciales, éticas y culturales de las persona, con base en sus actitudes ante distintos tipos de individuos.

Cultura política: Analiza la participación electoral y la participación de los ciudadanos en actividades comunitarias.

Sentido de pertenencia: Se enfoca en el orgullo que sienten las personas por el entorno social al que pertenecen.

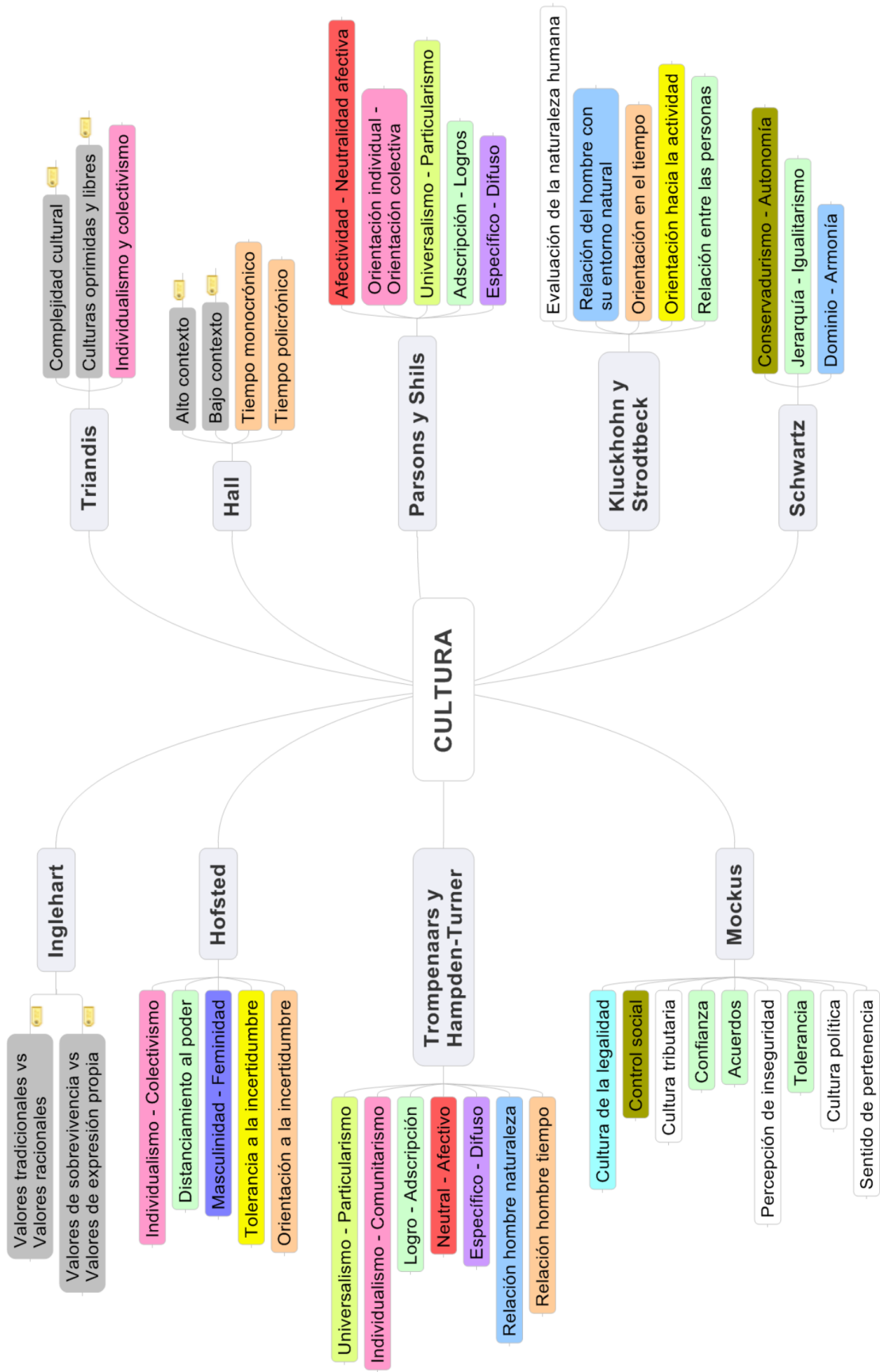
2.5. COMPARACIÓN DE LOS MODELOS MAS DESTACADOS

En la figura 2.2 se sintetizan las dimensiones de los modelos de caracterización de cultura mas destacados, así como las dimensiones que son comunes para los 9 autores mencionados.

Además de las definiciones concretas que cada autor hace de la cultura, *Hofstede*, *Trompenaars y Hampden-Turner*, *Schwartz*, y *Kluckhohn y Strodtbeck*, comparten el concepto de que la cultura es la manera en la que las sociedades resuelven un conjunto de problemas básicos. Estos problemas se particularizan cuando las sociedades se enfrentan a las dimensiones que cada uno de ellos propone.

Analizando los modelos de cultura presentados, se pueden observar tres grupos de dimensiones que abarcan desde elementos muy generales y de mayor dificultad en su interpretación, hasta rasgos específicos no necesariamente de menor complejidad, pero si con una delimitación mayor en su concepto. Las dimensiones del primer grupo se encuentran etiquetadas en la figura 2.2 (color gris), las del segundo grupo son la mayor parte de dimensiones compartidas (identificadas por sus colores) y las del tercer grupo son algunas dimensiones de Mockus. Las dimensiones del primer grupo pueden contener varias dimensiones del segundo o del tercero y

Figura 2.2.: Dimensiones comunes en los modelos mas destacados de cultura



Elaborado por autores

las dimensiones del segundo grupo pueden contener las dimensiones del primero. Es decir, algunas dimensiones del primer grupo pueden interpretarse o definirse a partir de dimensiones de los otros dos grupos e inclusive del mismo y de igual manera con los otros dos grupos. No sobra mencionar que este es un análisis general y que lo anterior no pretende simplificar la caracterización de valores culturales mediante la manifestación de jerarquías rigurosas en las dimensiones. Con el simple hecho de pensar que a partir de cada una de estas dimensiones se pretende modelar comportamientos humanos se puede entender la complejidad asociada a estos constructos. Por esto, es posible que se presente en los tres grupos mencionados de manera indistinta que las dimensiones de uno puedan definir a las de otro.

Por ejemplo, a partir de la caracterización de una cultura con las dimensiones de cualquier autor podríamos tener elementos para interpretar el grado de complejidad cultural de *Triandis*; de manera similar ocurre con las dimensiones de *Hall*, es posible asociar una cultura de alto contexto dependiendo como se desarrolle en una sociedad la dimensión orientación colectiva de *Parson y Shils*, o interpretar la tendencia hacia valores de sobrevivencia o de expresión propia de *Inglehart* a partir de elementos de la dimensión masculinidad-feminidad de *hofstede*.

Algunas de las dimensiones compartidas tienen nombres diferentes, sin embargo en sus definiciones es posible identificar que se pretende describir los mismos aspectos de un grupo; por ejemplo, el distanciamiento al poder de *Hofstede*, el logro - adscripción de *Trompenaars y Hampden-Turner*, y *Parsons y Shils*, la jerarquía - igualitarismo de *Schwartz* y la relación entre las personas de *Kluckhohn y Strodtbeck* todas buscan representar el sentido que le dan las sociedades a su estructura organizacional. Esta última pareja de investigadores reconocen una dimensión que se asocia al modelo de desarrollo cognitivo de formación por competencias, la orientación hacia la actividad.

Las dimensiones de *Mockus* se pueden considerar como elementos específicos para elaborar la orientación que toma la sociedad en aspectos que otros autores establecen de manera mas global; por ejemplo, haciendo referencia a la jerarquía, esta dimensión podría describirse a partir del significado y las relaciones que tiene un grupo frente a la confianza, a la forma de entender los acuerdos y la tolerancia; inclusive también frente al control social (aunque en la figura 2.2 se haya asociado a la dimensión conservadurismo - autonomía de *Schwartz*). Con algunas dimensio-

nes de *Mockus* sucede que dependiendo su análisis o el enfoque que se les de, es posible asociarlas a varias dimensiones de otros autores. De esta manera también es válido que el control social y los acuerdos se asocien con el conservadurismo - autonomía de *Schwartz*, o que desde la confianza y la tolerancia se pueda estudiar la predominancia de valores tradicionales o racionales de *Inglehart*. Las actitudes y percepciones sobre las normas representadas en la cultura de la legalidad también pueden interpretarse a partir de la tolerancia o el castigo a la desviación en las normas que propone *Triandis* en su dimensión culturas oprimidas y libres.

Teniendo en cuenta la cantidad de información a la que está expuesta la sociedad contemporánea, resulta pertinente hacer mención de la dimensión complejidad cultural de *Triandis* donde se clasifica a las sociedades de la información como las más complejas. Este reconocimiento puede entenderse como una evidencia a la importancia que representan las tecnologías de la información para definir algunas características culturales y para aceptar las complejas relaciones que se pueden crear en la sociedad por la cantidad de estímulos (representados en información) a los que está sometida.

Muchas de las dimensiones se traslapan y quieren identificar lo mismo mediante diferentes conceptos o análisis como el individualismo colectivismo de *Triandis*, quien reconoce a diferencia de otros autores, que esta no es una dimensión bipolar sino que se podrían combinar uno u otro factor. Aunque no exista consenso en la definición de la cultura, todas las características comunes que tienen los modelos nos llevan a evidenciar cierta convergencia en algunos elementos de la cultura que están presentes en todos los grupos y que permanecen a lo largo del tiempo.

2.6. CULTURA Y COMUNICACIÓN

Para el investigador *Antonio Mendez Rubio* la cultura y la forma de las relaciones en un grupo representan elementos bidireccionales que suponen tener en cuenta tres ideas fundamentales: La primera, que la realidad social está hecha de construcciones y creatividad; la segunda hace referencia a un componente relacional de la cultura, donde la comunicación permite generar una asimilación de la cultura; y la tercera que a partir de la mención de la cultura como práctica social, se afirma

que no hay cultura sin sociedad y que no hay grupo ni sujeto social sin cultura. La comunicación, como elemento tácito que se encuentra presente en estas ideas, lleva a afirmar su carácter natural y básico en la vida y en las relaciones humanas. La comunicación puede ser entendida como un proceso dinámico, mediante el cual se construyen múltiples relaciones y procesos de conocimiento y comprensión; cabe mencionar que la comunicación no es información, aunque puede haber información sin comunicación, no es posible que exista comunicación sin información [31].

Tampoco puede existir cultura sin comunicación entre sujetos, ya que la interacción es la base de toda sociedad; de igual manera no puede existir comunicación sin tomar en cuenta que los sujetos que se comunican son portadores de una cultura [32]. La construcción de identidades colectivas, de lo deseable, lo imaginable y lo pensable en la sociedad actual se define en la comunicación [33]. La comunicación permite elaborar las relaciones entre sujetos y entre los sujetos con su entorno y es a partir de esto que se construye el conocimiento. En este sentido el conocimiento es un producto social que debe ser compartido, comunicado y construido mediante las diversas relaciones en los procesos de interacción social [31].

Cultura y comunicación presentan estrechos vínculos a partir de la interacción como fundamento de la sociedad, de esta manera existe una relación entre la interacción como base de la organización social y la interacción como sustento de la comunicación. Esta relación se conceptualiza en la comunicación intercultural, en la cual se intercambian datos que son significados, evaluados e interpretados desde dos o más ámbitos culturales diferentes [32]. Tal como lo referencia *Ruth Vilá Baños* [20], el estudio de la comunicación intercultural parte del reconocimiento de como la cultura se difunde a partir de lo que las personas son, actúan, piensan, hablan y escuchan. Los investigadores en el tema, hacen una distinción entre conceptos que a menudo se asumen de manera indistinta, estos son multiculturalidad e interculturalidad. El primero se entiende como la presencia de varias culturas en una misma sociedad, diferenciándose del segundo que tiene además de esto, el reconocimiento y la aceptación de las diferencias culturales.

Con estas ideas es posible reconocer nuestro contexto, el de la universidad, como un espacio intercultural en el cual el respeto por el otro y el reconocimiento de la universalidad de pensamientos y culturas representadas en muchas individualidades que confluyen en este espacio, hacen de la universidad el lugar por antono-

masia del referente social en modos de convivencia, tipos de relaciones, formas de comunicación y por supuesto valores culturales.

Diversos modelos teóricos sustentan el estudio de la comunicación intercultural, entre ellos se encuentra la teoría de la gestión de la ansiedad e incertidumbre desarrollada por *William Gudykunst*, quien plantea cinco conceptos clave [34]:

El otro, el "forastero", donde se considera que todo sujeto es un potencial forastero si entra en una situación de comunicación intercultural. Se considera que *el otro* tiene un papel dual ya que es cercano, con un grado de proximidad espacial, pero al mismo tiempo es lejano al ser observado como perteneciente a un grupo distinto.

Incertidumbre: Como un fenómeno cognitivo que condiciona la forma con la cual las personas se relacionan con los *forasteros*

Ansiedad: Son los sentimientos que hacen sentir a las personas inquietas o incómodas generando un desequilibrio que se sustenta solo bajo la anticipación del carácter negativo de la comunicación.

Comunicación Efectiva: Será aquella en la que tanto el proceso de interpretación como de construcción de sentido reduce los malentendidos.

Conciencia: Implica el grado de conocimiento de la propia conducta generada en la comunicación.

A partir de estos conceptos, *Gudykunst* propone tres componentes centrales en la construcción de la competencia comunicativa:

Competencia afectiva (motivación): Interés por participar en un encuentro comunicativo efectivo.

Competencia cognitiva (conocimiento): Interpretación de la cultura, una cultura puede ser significada de manera diversa.

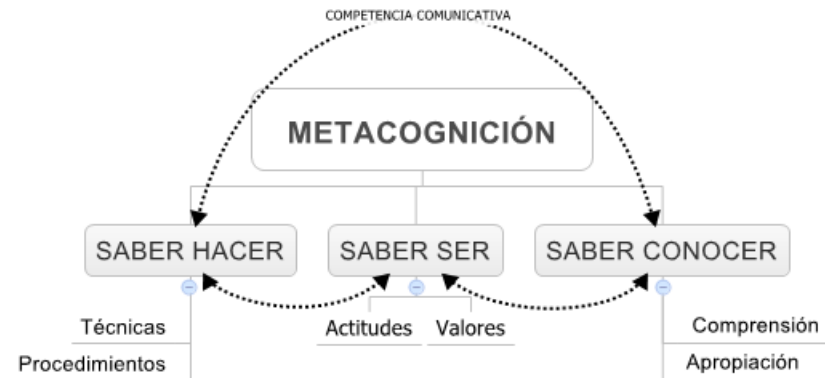
Competencia operacional (Destreza): Capacidad para actuar.

La teoría de *Gudykunst* evoca en la actualidad al concepto de formación por competencias, el cual emerge como respuesta a las nuevas exigencias que supone una transformación estructural en los aspectos tecnológico, económico, social ante los nuevos contenidos, nuevos medios, nuevos métodos y nuevas formas de interacción que se presentan en la sociedad globalizada. Por esto se ve la necesidad de establecer un mismo lenguaje, teniendo preestablecidos ciertos criterios a partir de los

cuales sea posible satisfacer las demandas y requerimientos en un contexto [35]. El modelo de formación por competencias se ha desarrollado con una profunda base comunicativa, a partir de los aportes del reconocido lingüista *Noam Chomsky* quien propuso el concepto de competencia comunicativa como una estructura mental implícita que se pone en acción mediante el desempeño comunicativo [36].

La figura 2.3 muestra los componentes del modelo de formación por competencias, mediante los cuales los sujetos tendrían la capacidad de conocer todos los procesos y productos cognitivos. La metacognición como lo menciona *Bara Soro* [37], es entendida como el conocimiento de la cognición, la monitorización, y control de actividades cognitivas. A partir del rasgo sustancial de la metacognición, resaltado por este autor, de “pensar los propios pensamientos” se puede argumentar como la formación por competencias contribuye al desarrollo de esta capacidad en la medida que se puede pensar sobre lo que uno conoce (conocimiento metacognitivo), pensar sobre lo que uno hace (habilidad metacognitiva) o sobre el propio estado afectivo (experiencia metacognitiva).

Figura 2.3.: Modelo formación por competencias



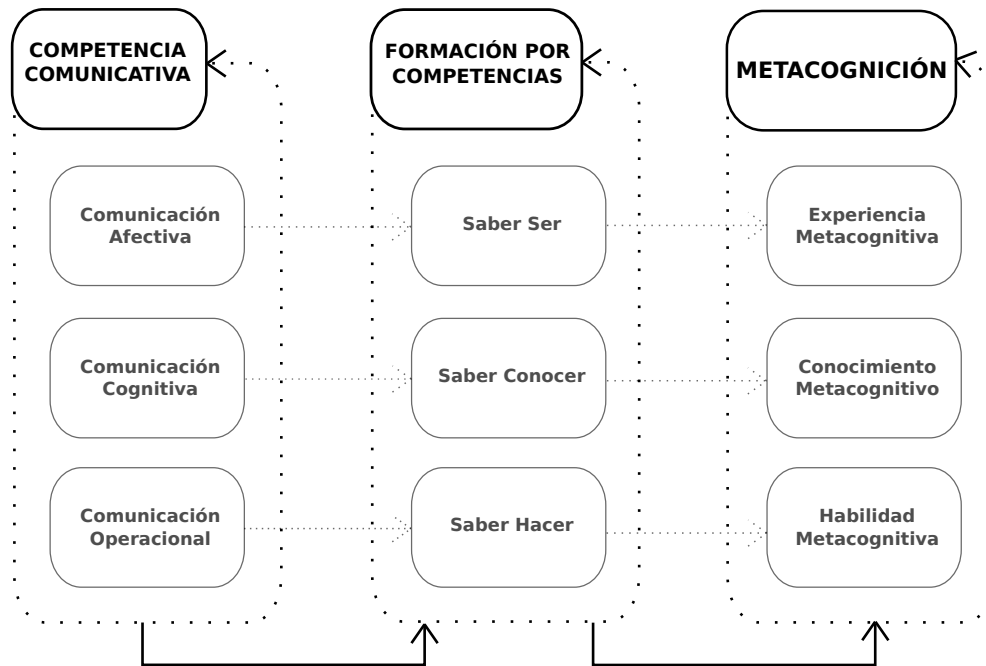
Elaborado por autores

También es preciso establecer, de la figura 2.3, el papel de la comunicación en el modelo de formación por competencias y para esto recurrimos nuevamente a la teoría de *Gudykunst*, a partir de la cual es válido concluir que la construcción de

la competencia comunicativa constituye un elemento primario fundamental, para el desarrollo de la capacidad metacognitiva.

La figura 2.4 ilustra la articulada dependencia de los conceptos comunicación, competencia, metacognición. La metacognición representa un medio no solo para alcanzar un mayor conocimiento de los humanos como agentes de su propio pensamiento, permitiendo monitorizarlo y controlarlo; sino también para construir la facultad de regular las conductas tanto de ellos como de otros [37].

Figura 2.4.: Desarrollo de la capacidad Metacognitiva



Elaborado por autores

Como se ha dicho, la comunicación en su complejo dinamismo, desarrolla las construcciones individuales y colectivas, así como los lazos entre ellas para interpretar la variedad de estímulos a las que estamos expuestos y entender la realidad social, política, económica en nuestro entorno. El nivel de desarrollo de las comunidades también se puede evidenciar analizando todo los elementos que intervienen en las diferentes facetas de sus procesos comunicativos, desde las estrategias de comunicación empleadas por las instituciones de gobierno, hasta la manera en que los

sujetos interpretan la información y la transmiten. Es por esto que el control de los medios por parte de quienes manipulan la información y deciden que mensajes comunicar y que imaginario crear; desdibujan el entendimiento de la realidad y atentan contra el desarrollo de la capacidad crítica y creativa de las personas, produciendo una total desorientación de la sociedad y generando graves conflictos culturales (Ver sección 3.1).

2.7. CULTURA Y TIC

La cultura juega un papel determinante en el desarrollo, la utilización y la adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones [38][39][40][41]. Sin embargo, a pesar de reconocerse la evidente influencia de la tecnología y la información en la dinámica de las sociedades, muy pocos estudios han sido desarrollados sobre cuestiones que articulen la cultura y las tecnologías de información [42]. Esto se debe en parte a que cualquier estudio de este tipo debe confrontar la dificultad de explicar, definir y medir el intangible concepto de cultura en el contexto de una tecnología de información particular [38]. El argumento de incorporar el factor tecnológico como definidor de las culturas ó como causa de diferencia entre naciones, se ha fortalecido al transcurrir el tiempo con el creciente fenómeno de la globalización; es así que elementos característicos de un país como la situación económica, la infraestructura y el entorno físico están directamente relacionados con las condiciones tecnológicas como lo ilustran *Dianne Ford, Catherine Connelly, y Darren Meister* [43]:

“La capacidad de infraestructura se manifiesta en las diferencias entre varios países para implementar y usar ciertos sistemas de información, como por ejemplo la preponderancia de tecnologías inalámbricas en Corea del Sur contra una mayor dependencia de tecnologías de fibra óptica en Norte América; el ambiente físico puede crear también algunos problemas para la implementación de tecnologías, como en algunas partes de África donde la temperatura puede llegar a ser tan alta que los computadores simplemente no funcionan; las diferencias económicas han sido asociadas con los sistemas de información en términos de

la brecha digital, los países con economías menos desarrolladas tienen muchas limitaciones en infraestructura y sistemas tecnológicos.”

Entre los objetivos de un estudio [44] sobre los efectos de la cultura nacional en los sistemas de información, se encuentra la incorporación de variables específicas al entorno cultural en el marco de los sistemas de información, uno de los resultados de esta investigación es la integración de tres grupos de variables culturales (económico, demográfico y socio-psicológico) en el marco actual de investigaciones en sistemas de información.

Basados en la revisión de la literatura sobre estudios que integran la cultura nacional con tecnologías de la información *Michael Gallivan y Mark Srite* [40], identificaron un conjunto de publicaciones tomando 2 criterios generales de selección: primero, que el estudio estuviera centrado en tecnologías de la información, ya sea en el desarrollo, uso o aplicaciones específicas de herramientas de tecnologías de información; segundo, que el estudio abordara un elemento intercultural o internacional. Ellos encontraron un evidente interés en estos temas, sin embargo aclaran que el primer criterio parece ser dominante en la mayor parte de investigaciones ya que el tratamiento de la cultura se articula con mayor claridad en estos temas.

Existe una necesidad entre los investigadores por integrar más profundamente los estudios en sistemas de información con las dimensiones de la cultura nacional, las contribuciones en estas temáticas representan nuevas oportunidades para entender las complejas relaciones que suponen estos conceptos.

2.8. MEDICIÓN DE CULTURA Y PLAN NACIONAL TIC EN COLOMBIA

Corpovisionarios

“Desde el enfoque de Cultura Ciudadana, la Corporación promueve la participación ciudadana, la celebración de acuerdos y la corresponsabilidad como potenciales móviles del desarrollo social, económico y

político. Su actuar está dirigido a la armonización de la ley, la moral y la cultura en distintas esferas sociales con el fin de generar consensos que promuevan la convivencia pacífica. La Corporación desarrolla acciones enfocadas al cambio de normas sociales. Dichas acciones se caracterizan por empoderar a las personas para que se conviertan en agentes de transformación colectiva y por tener lugar en ámbitos priorizados por los mismos grupos o comunidades que son foco de transformación⁴.”

En Colombia la corporación visionarios bajo la dirección de *Antanas Mockus Sívicas* ha realizado diversas mediciones sobre cultura ciudadana en varias ciudades del país y durante diferentes años, tabla 2.10. En sus investigaciones, corpovisionarios aclara que la aplicación de los métodos cuantitativos para el estudio de la cultura tiene muchas limitaciones, dado que solamente presentan resultados sobre las percepciones de los habitantes de cada ciudad y que los resultados son meramente comparativos entre ciudades, sin embargo resaltan la importancia de este tipo de estudios en tres aspectos principales: primero, puntualiza los aspectos principales de la cultura ciudadana en la ciudad, segundo, invita de forma amplia a la sociedad a participar en la discusión sobre los principales aspectos de la cultura en la ciudad y tercero, ofrece la posibilidad de medir cambios en el tiempo sobre las dimensiones de la cultura ciudadana [30].

Cuadro 2.10.: Estudios de cultura ciudadana en Colombia

Ciudad	Año
Bogotá	2001, 2003, 2008, 2010
Medellín	2007, 2009, 2011
Cali	2006, 2010
Barranquilla	2008
Neiva	2006, 2011
Yopal y Aguazul	2004, 2011
Santa Marta	2006

⁴ver <http://www.corpovisionarios.org>

Ibagué	2007
Pereira	2005
Cartagena y corregimientos	2009, 2011
Valledupar, Ciénaga, Ocaña y Carmen de Atrato	2009
Popayán	2009
Barrancabermeja	2009, 2011
Bucaramanga	2010
Riohacha y cuatro municipios aledaños	2010
Arauca	2011

Tomado de [30]

Plan nacional TIC

Las TIC son definidas en el plan nacional TIC 2008-2019 del ministerio de comunicaciones de Colombia como:

“El conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto e imágenes”.

Allí se reconoce la influencia de dichas tecnologías en el desarrollo económico y social de los países, se reconoce también que la apropiación de estas contribuye a disminuir la pobreza y a aumentar la competitividad de los países. De acuerdo a esto se ha fijado como objetivo del plan que en 2019 todos los Colombianos puedan hacer uso eficiente de las TIC, mejorando de esta forma la inclusión social y la competitividad haciendo énfasis en tres aspectos que son: Mejorar el acceso a la

infraestructura, ayudar a la masificación de las TIC en las MiPymes y consolidar el gobierno electrónico [45].

Como soporte al Plan TIC existen programas como Compartel y computadores para educar. Compartel es un programa que surgió en 1999 con el propósito de promover el servicio de telefonía rural en las zonas que no tenían acceso a la telefonía básica, mas adelante el programa se extiende a conexiones de banda ancha. Computadores Para educar surgió en el año 2000 y tiene como objetivo facilitar el acceso a las TIC a las instituciones educativas públicas por medio del re-acondicionamiento, ensamble y mantenimiento de computadores y la instalación de estos en aulas dentro de dichas instituciones, para promover de esta forma el aprovechamiento de estos equipos.

En el plan nacional TIC se presentan los resultados obtenidos por estos programas desde su inicio hasta el año 2008, sin embargo estos resultados se limitan a mostrar el número de conexiones establecidas por Compartel o la cantidad de computadores entregados por Computadores para Educar, sin presentar indicadores que muestren los impactos reales de los programas sobre las comunidades favorecidas [45]. Sumado a esto, un estudio referenciado por *Fabio Sánchez, Catherine Rodriguez y Juliana Márquez* sobre estudiantes favorecidos por el programa Computadores para Educar CPE, mostró que durante el periodo de 2006 a 2008 no se encontró impacto significativo de dicho programa en los resultados de las pruebas de matemáticas o lenguaje, con excepción de los estudiantes de noveno grado [46].

Por otra parte el Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones de Colombia, a través del plan vive digital contempla la reducción del desempleo, la reducción de la pobreza y el aumento de la competitividad del país mediante las herramientas TIC, sin embargo revisando el objetivo principal y los objetivos específicos del plan se encuentra que el enfoque central es la masificación del uso de Internet y el aumento de las conexiones en el país [47], dejando en otro nivel temas fundamentales como el grado de aprovechamiento de la tecnología, la calidad de los contenidos, el tipo de uso que se hace, el desarrollo de habilidades para gestionar conocimientos, etc, lo cual genera incertidumbre sobre cómo será la forma real mediante la que el plan vive digital generará la revolución tecnológica que impulsara

la prosperidad democrática en Colombia⁵.

En un estudio realizado entre enero de 2011 y enero de 2012 sobre el estado del Internet en Colombia presentado por la firma comScore [48] se puede evidenciar que los Colombianos utilizan el Internet mas para el entretenimiento que para la educación, el panorama no dista mucho de las mediciones anteriores hechas en 2010. En el ultimo estudio el uso de redes sociales obtuvo un 96 % de penetración, mientras el uso educativo de la red un 43 %; en la medición anterior se obtuvo en los mismos campos 86.5 % y 43.1 % respectivamente ⁶.

Los resultados de un estudio anual de la multinacional consultora Everis sobre las TIC en latinoamérica en el año 2010 [49], mostraron que Colombia era el ultimo país en el ranking del índice de la sociedad de la información (ISI). Este índice refleja la evolución de la sociedad de la información en cada país analizando 21 variables de TIC y del entorno macroeconómico⁷.

Según cifras oficiales de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones relacionadas con el indicador habilidad, el cual da información sobre la capacidad humana para absorber y aprovechar las TIC, Colombia entre los años 2008 y 2010 pasó del puesto 61 al 60, por debajo de países de la región de América latina y el Caribe como Brasil, Chile, Argentina, Venezuela, Uruguay y Cuba. El primer puesto fue ocupado por Finlandia y destaca la ubicación de cuba, quien a pesar de las limitaciones de infraestructura, por condiciones políticas, se sitúa en el cuarto lugar. En cuanto a indicadores de acceso en el periodo de 2008 a 2010 Colombia pasó del puesto 72 al 83 y en el indicador de uso, para este mismo periodo, el país pasó del puesto 71 al 73 [50]. La UIT es la entidad especializada de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación TIC, cuenta en la actualidad con alrededor de 193 países y más de 700 entidades privadas e instituciones académicas. Los miembros de la UIT representan una sección transversal del sector mundial de las TIC, desde los mayores fabricantes y operadores del mundo hasta los pequeños actores innovadores que cuentan con tecnologías nuevas y emergentes, junto a las principales entidades de I+D e instituciones académicas⁸.

⁵A partir de los planes de TIC el gobierno busca dar un salto hacia la prosperidad democrática, ver <http://vivedigital.gov.co/objetivos.php>

⁶Publicación de resultados del estudio de 2010, ver <http://www.enter.co/internet/comscore-presento-su-radiografia-de-internet-en-colombia/>

⁷Ver <http://www.enter.co/internet/datos-agridulces-sobre-las-tic-en-colombia/>

⁸Ver <http://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>.

A pesar de estos indicadores Colombia recibió el premio liderazgo de gobierno entregado en febrero de 2012 en Barcelona, España por GSMA, por su papel como líder regional y mundial en la gestión del espectro y por la estrategia en cuanto a políticas TIC del programa vive digital. Según el portal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia⁹, este premio cataloga a Colombia como el país con las mejores políticas en telecomunicaciones del mundo. La GSMA representa los intereses de los operadores de comunicaciones móviles de todo el mundo. Se extiende a más de 220 países, une a casi 800 de las operadoras móviles del mundo y a más de 200 compañías en el mayor ecosistema móvil, que incluye fabricantes de celulares, compañías de software, proveedores de equipos, compañías de Internet, y organizaciones de medios y entretenimiento ¹⁰.

A parte de todo lo relacionado con computadores e Internet, en la definición de las TIC hecha por el Ministerio de Comunicaciones de Colombia en el Plan Nacional TIC, caben otros tipos de tecnologías de transmisión de información como la televisión y la radio, las cuales hacen parte de uno de los cuatro ejes de política en materia de TIC del Ministerio de Comunicaciones desde el 2006. Estos ejes son:

- Todos los colombianos conectados e informados
- Consolidación y modernización institucional que genere un sector estratégico para el país
- Desarrollo y competitividad de la industria de TIC
- Una política de televisión y radio públicas sostenibles y de impacto para los colombianos

La televisión pública debe presentarse como una propuesta que integre lo cultural con lo educativo, en palabras de *Eduardo Noriega de la Hoz*¹¹.

“La televisión debe formar, educar, recrear sanamente y consolidar la democracia, sin embargo en nuestro medio pueden concurrir operadores

⁹Ver <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/852-colombia-el-pais-con-las-mejores-politicas-de-telecomunicaciones-del-mundo>

¹⁰Ver <http://www.gsma.com/about-us/>

¹¹Excomisionado Nacional de televisión, entrevista en el programa Contravía, Análisis sobre la televisión en Colombia

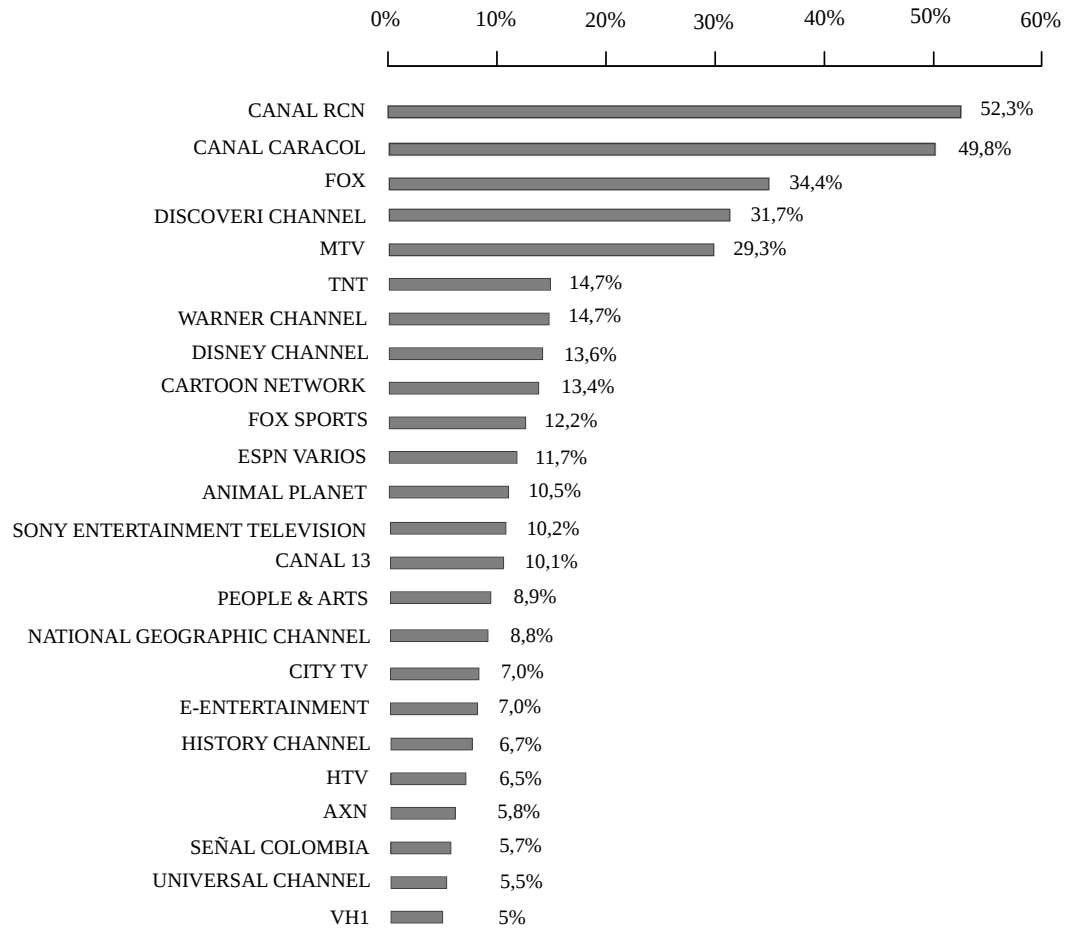
privados a quienes no les interesa estos objetivos y hacen énfasis en la televisión como negocio, en el mercado, en la televisión como producto comercial, en la televisión como instrumento que genera utilidades”.

De esta manera el eje del impacto de la televisión pública para los Colombianos, consagrado en el plan nacional TIC, debe medirse considerando también el impacto de la televisión privada, quien por sus intereses, deja de lado los contenidos con tal de ganar consumidores. La televisión es el medio de comunicación mas influyente en el desarrollo de diferentes patrones de comportamiento de las audiencias, es por esto que como lo menciona una investigación sobre los efectos de la televisión en el comportamiento de las audiencias jóvenes :

“Existe la necesidad de un panorama mas integrador en donde se asuma que los riesgos asociados con los efectos del medio televisivo dependen del contenido del mensaje, en conjunción con las características del televidente y de su familia, así como del entorno social y cultural donde se desenvuelve diariamente [51]”.

Alejándonos de esta visión, la influencia de la televisión pública, educativa y cultural esta muy distante de encabezar las preferencias de los ciudadanos del común y por lo tanto de convertir este medio tecnológico en una herramienta para consolidar la democracia y contribuir a la formación los Colombianos. En una investigación financiada por la Comisión Nacional de Televisión se buscó evidenciar entre jóvenes que finalizan el bachillerato y estudiantes universitarios, las preferencias de contenidos y hábitos de consumo televisivo [52]. Los resultados en cuanto a los canales favoritos de los entrevistados se muestran en la figura 2.5

Figura 2.5.: Tendencia de canales favoritos de los jóvenes en Colombia



Tomado de [52].

A pesar de que esta investigación fue hecha a finales en del año 2009, no sería de extrañar que las cosas hoy continuaran igual, ya que el manejo de la televisión y los contenidos de los canales favoritos en Colombia siguen teniendo el mismo fundamento. Este fundamento podemos encontrarlo en los análisis de *Richard E. Laitinen* y *Richard F. Rakos* quienes argumentan porque las audiencias presentan modos de vida caóticos, están menos informadas y políticamente menos implicadas:

“Una característica integral del modo de vida caótico es una amplia exposición a los mensajes de los medios de comunicación que influyen en la audiencia de masas mediante la presentación de conclusiones en lugar de razones, eslóganes simples en lugar de análisis complejos, imágenes

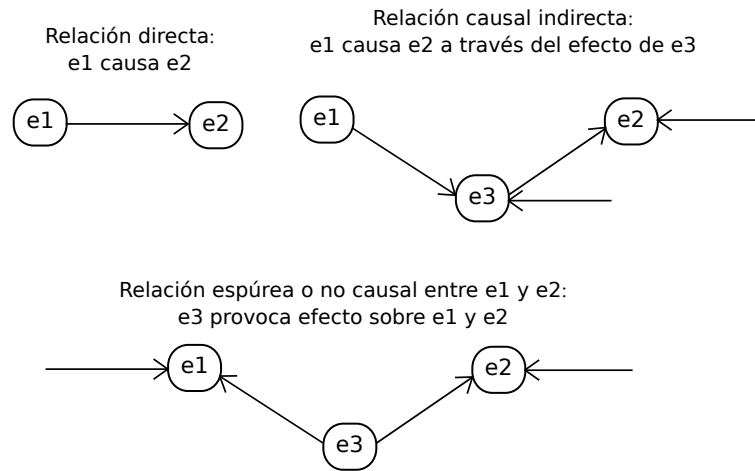
visuales en lugar de ideas verbales, hechos presentados como una sola realidad en lugar de observaciones sobre las que se pueda argumentar y modelos atractivos para enviar los mensajes en lugar de expertos en el tema del que trata el mensaje [53]”.

Las TIC pueden generar impactos positivos, negativos o neutros y muchos factores deben tenerse en cuenta para asegurar impactos positivos por lo que no se debe considerar a las TIC por sí mismas como la panacea para resolver problemas de desarrollo humano [54]. Sin un estudio de las características culturales de las poblaciones sobre las cuales serán implementados programas de acceso a las TIC, y sin medir o prever los impactos reales que estos tienen en la población, no se logrará el aprovechamiento necesario para cumplir con las metas del plan nacional TIC, ni los alcances propuestos en el plan vive digital, ni la revolución tecnológica que impulsará la prosperidad democrática en el país. Las mediciones de los valores culturales de la comunidad deben servir de soporte al planteamiento y mejora de las políticas públicas referentes a la utilización de herramientas tecnológicas, para contribuir al desarrollo de identidad, promover los procesos de formación ciudadana, mejorar la competitividad, asegurar la reducción de problemas sociales y en general contribuir al desarrollo del país.

2.9. ECUACIONES ESTRUCTURALES

El modelado de ecuaciones estructurales SEM (*structural equation models*) es una técnica de análisis estadístico multivariante que se utiliza para analizar simultáneamente un conjunto complejo y amplio de variables, para contrastar modelos que proponen relaciones causales entre dichas variables. Para que exista causalidad entre las variables hace falta algo más que una mera relación estadística. Apoyándonos en definiciones filosóficas para que un suceso A sea la causa de otro B, deben cumplirse tres condiciones: Que A suceda antes que B, que siempre que suceda A suceda B, que A y B estén próximos en el espacio y en el tiempo. Los efectos causales entre las variables se pueden clasificar en directos, indirectos y espurios.

Figura 2.6.: Efectos de las relaciones causales



Tomado de[55]

Las relaciones causales entre las variables se pueden establecer mediante metodologías experimentales y no experimentales. La primera se asocia a las ciencias físicas y químicas donde a partir del conocimiento de fenómenos es posible demostrar que toda variación en la variable causa produce un cambio en la variable efecto. La segunda tiene que ver con ciencias del comportamiento donde no existe la experimentación y solo se cuenta con información estadística [56].

Los estudios de las relaciones causales fueron abordados inicialmente mediante la técnica del análisis de la varianza presentada por *R. A. Fisher* en 1925. Esta técnica trata de explicar el efecto de una variable independiente (explicativa) sobre otra variable dependiente (explicada).

Los inicios de los modelos de ecuaciones estructurales se remontan a los análisis de trayectorias de *Sewall Wright*. En 1949 *koopman* definió el modelo de estructuras para estudiar la causalidad con datos no experimentales. Las continuas investigaciones y el interés por encontrar técnicas generales que pudieran aplicarse a cualquier problema específico, llevó a la creación del modelo LISREL formulado en formas esencialmente equivalentes por *Keesling, Jöreskog y Wiley* en los comienzos de la década de 1970 y por esta razón se llamó, a veces, el modelo JKW [56]. Este modelo presentó la primera formulación de análisis de estructuras por covarianza, para

estimar un sistema de ecuaciones estructurales lineales. LISREL fue perfeccionado ofreciendo una mayor variedad de métodos de estimación, posteriormente surgieron otros métodos para este tipo de análisis como EQS (Abreviatura de *Equations*). Actualmente existen otros programas de estimación en entorno gráfico, como el AMOS *Analysis of Moment Structures*.

Convenciones para SEM

El modelo de ecuaciones estructurales tiene una representación convencional para la relación de sus variables mediante las ecuaciones, la tabla 2.11 muestra todo el conjunto de elementos y nomenclatura del modelo LISREL.

Cuadro 2.11.: Convenciones para SEM

Modelo LISREL		Notación	
<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Matriz</i>	<i>Elemento</i>
Matriz			
Modelo estructural			
Beta	Relación de constructos endógenos a exógenos	B	β_{mn}
Gamma	Relación de constructos exógenos a endógenos	Γ	γ_{nm}
Phi	Correlación de entre constructos exógenos	Φ	φ_{mm}
Psi	Correlación de ecuaciones estructurales o constructos endógenos	Ψ	ψ_{nn}
Modelo de medida			
Lambda-X	Correspondencia (ponderaciones) de indicadores exógenos	Λ_X	λ^X_{pm}
Lambda-Y	Correspondencia (ponderaciones) de indicadores endógenos	Λ_Y	λ^Y_{qn}

Modelo LISREL		Notación	
<i>Elemento</i>	<i>Descripción</i>	<i>Matriz</i>	<i>Elemento</i>
Theta-delta	Matriz correlacional de error de predicción para indicadores de constructos exógenos	Θ_{δ}	$\vartheta^{\delta} pp$
Theta-epsilon	Matriz correlacional de error de predicción para indicadores de constructos endógenos	Θ	$\vartheta^{\epsilon} qq$
Constructos e indicadores			
Constructo			
Exógeno	Constructo Exógeno		ξ
Endógeno	Constructo Endógeno		η
Indicador			
Exógeno	Indicador exógeno		X
Endógeno	Indicador endógeno		Y
Ecuaciones de modelo de medida y estructural			
Modelo estructural	Relaciones entre constructos exógenos	$\eta = \Gamma \xi + B \eta + \zeta$	
Modelo de medida			
Exógeno	Especificación de indicadores de constructos endógenos	$X = \Lambda_x \xi + \delta$	
Endógeno	Especificación	$Y = \Lambda_y \eta + \epsilon$	
Subíndices de dimensión para matriz			
	Número de constructos exógenos	m	
	Número de constructos endógenos	n	
	Número de indicadores de constructos exógenos	p	
	Número de indicadores de constructos endógenos	q	

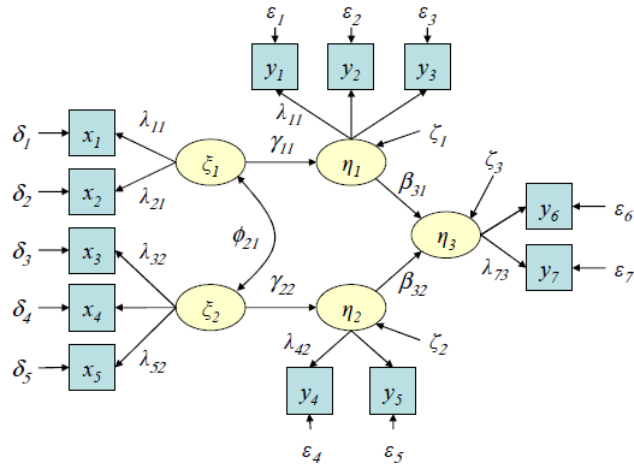
Tomado de[57]

La figura 2.7 muestra la representación mediante un gráfico de sendero (explica la relación entre las variables) característica en el modelado de ecuaciones estructurales y las convenciones para su desarrollo [58]

- Las variables observables se representan encerradas en rectángulos.
- Las variables no observables (latentes) se representan encerradas en óvalos o círculos.
- Los errores (sean de medición o de predicción) se representan sin rectángulos ni círculos (aunque algunos programas las dibujan como variables latentes).
- Las relaciones bidireccionales (correlaciones y covarianzas) se representan como vectores curvos con una flecha en cada extremo.
- Cualquier efecto estructural se representa como una flecha recta, cuyo origen es la variable predictiva y cuyo final, donde se encuentra la punta de la flecha, es la variable dependiente.
- Los parámetros del modelo se representan sobre la flecha correspondiente.
- Cualquier variable que reciba efecto de otras variables del modelo deberá incluir también un término de error .

ζ es un vector de errores o términos de perturbación, δ es un vector de errores de medición, ε es un vector de errores de medición de los indicadores exógenos.

Figura 2.7.: Gráfico de sendero de SEM

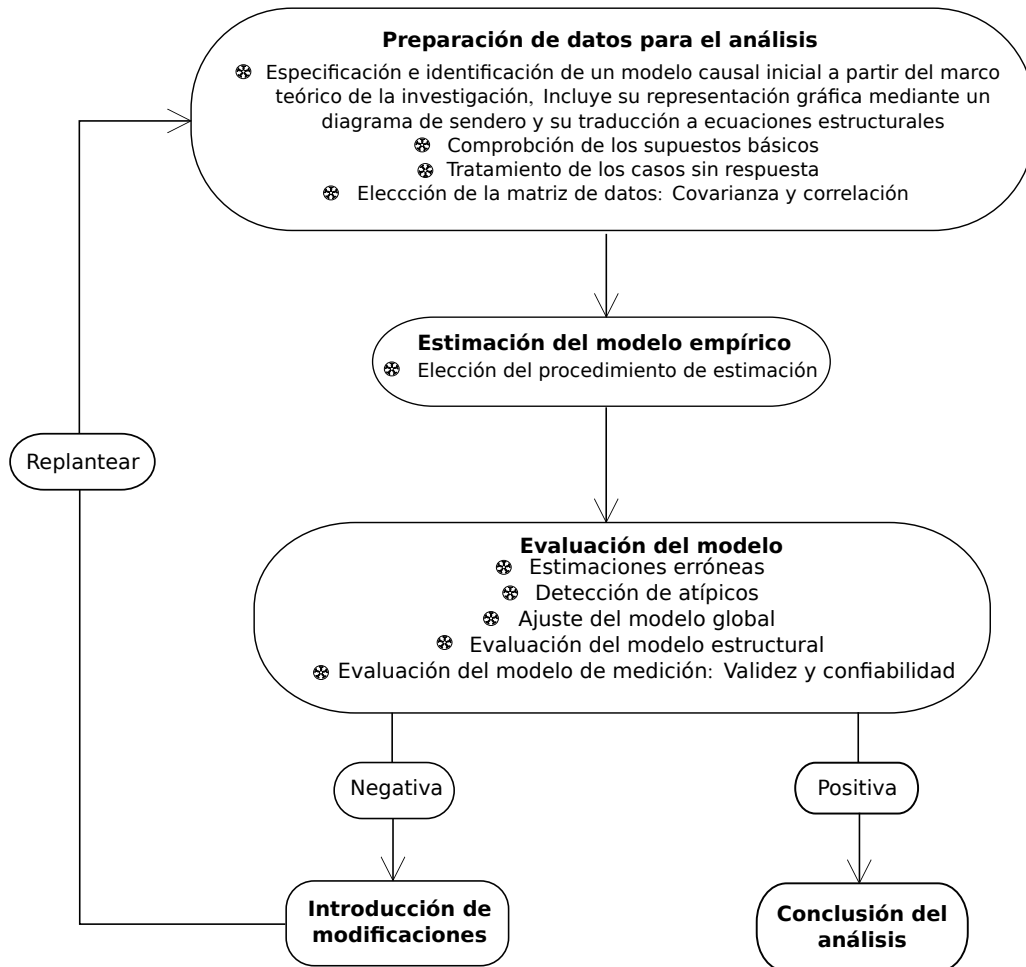


Tomado de [59]

La gran ventaja de los modelos de ecuaciones estructurales es que permiten proponer el tipo y dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables contenidas, para luego estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico. Es por esto que también se les llama modelos confirmatorios, ya que el interés fundamental es “confirmar” mediante el análisis de la muestra, las relaciones propuestas a partir de la teoría explicativa que se haya decidido utilizar como referencia [58]. Otras de las ventajas de usar el modelo de ecuaciones estructurales es que permite tener en cuenta los errores de medida de las variables y gracias a su simultaneidad se puede explicar más de una variable a la vez.

Desarrollo de un modelo de ecuaciones estructurales

Figura 2.8.: Fases de SEM

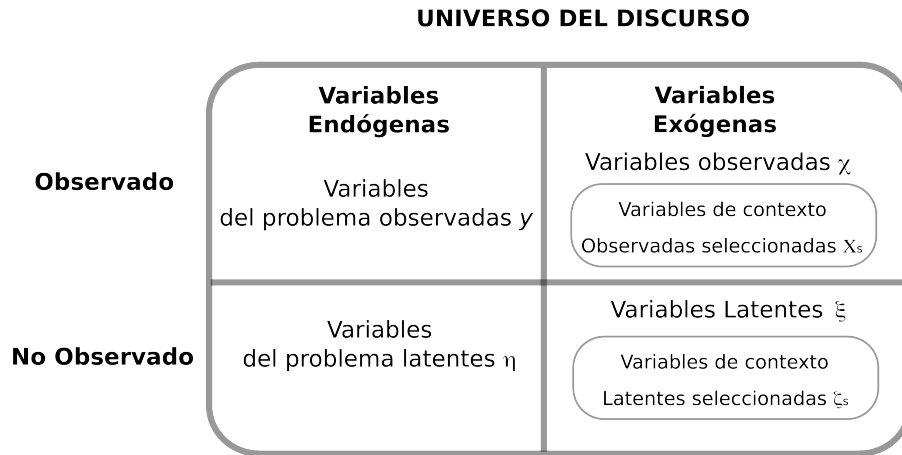


Tomado de[60]

La figura 2.8 muestra las principales fases que se deben seguir para desarrollar un modelo de ecuaciones estructurales. El modelado de ecuaciones estructurales tiene dos partes fundamentales: el modelo de medida y el modelo de ecuaciones estructurales o de variables latentes. El modelo estructural describe las relaciones entre variables latentes, las relaciones estructurales son representadas por ecuaciones estructurales lineales. El modelo de medición representa las relaciones de las variables latentes con sus indicadores o variables empíricas [60]. Las variables

en un modelo de ecuaciones estructurales se distinguen según sea su función y su objeto de medida, se clasifican en variables exógenas o independientes y variables endógenas o dependientes, éstas a su vez pueden ser de tipo observable o no observable (latente), como se muestra en la figura 2.9.

Figura 2.9.: Clasificación de variables para SEM



Tomado de [59]

Parte II.

DESARROLLO DE LOS MODELOS

3. MIRADA GLOBAL: MODELO INTEGRADO DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC

3.1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia los cambios tecnológicos en el mundo han generado desde grandes temores por la posibilidad de que la máquina desplace al hombre en las actividades cotidianas y desmejore el concepto integro de humanidad; hasta grandes ilusiones de progreso y desarrollo de condiciones de bienestar y satisfacción del hombre. Desde pensadores como *McLuhan* que le otorgan gran reconocimiento a la tecnología como definidora de la dinámica social con aseveraciones como “el hombre moldea sus herramientas luego ellas lo moldean”, “la tecnología es una prolongación del cuerpo del hombre”, “las extensiones de la conciencia humana se proyectan hacia el medio de todo el mundo a través de la electrónica empujando la humanidad hacia un mundo robótico” [61], o autores como *Nicholas Negroponte* para quien la tecnología digital puede ser una fuerza natural que propicie un mundo más armónico [62], o consideraciones como las de *Ferando Saez Vacas* para quien resulta absurda una contraposición entre técnica y humanidad argumentando que la tecnología no es sólo un instrumento para transformar la cultura, sino que es también cultura; hasta pensadores que le atribuyen un enorme poder devastador a algunos medios tecnológicos de comunicación como *Giovani Sartori* quien pronostica que nos espera una “soledad electrónica” fruto de una “multitud solitaria” [63] creada por algunas tecnologías ó *Manuel Castells* argumentando la capacidad que tienen las tecnologías de la información para moldear las mentes de las personas en función de los intereses de quienes tienen el poder [64], las intrincadas discusiones y pensamientos alrededor de las relaciones entre tecnología y sociedad siempre han existido.

Es interesante conocer la teoría de *Yonna Friedman* sobre la composición de las sociedades y enlazarla con el factor tecnológico. Para *Friedman* “La situación social se definirá por las influencias que las personas en particular reciben y ejercen sobre los demás miembros del grupo”. Estas influencias se asocian a dos propiedades observables biológicamente determinadas (existentes en todos los grupos sociales) que dependen del lenguaje y los mecanismos de comunicación. Estas propiedades

son la Valencia que define cuantos centros de interés pueden ocupar simultáneamente la atención de un ser humano y la capacidad de canal que se relaciona con la degradación de una influencia por transmisiones sucesivas [65].

Resultan muy apropiados estos términos para hacer referencia a dinámicas de comunicación ya que inclusive podemos asociarlos a fenómenos físicos naturales donde se evidencia la necesidad y la importancia de la comunicación, por ejemplo: la valencia para los átomos, expresa la capacidad de combinación de un átomo con otros para crear un compuesto y la capacidad de canal relacionándolo a la teoría de la información de telecomunicaciones, es la cantidad máxima de información que puede transportar un canal de forma fiable.

A partir de la definición de estos dos elementos naturales presentes en los grupos se incorpora el concepto de dimensión crítica, el cual es “el conjunto mayor posible de elementos (personas, objetos y relaciones entre ellos) que un grupo, caracterizado por una determinada estructura, puede contener sin afectar adversamente su funcionamiento”. El análisis elaborado sobre esta teoría concluye que cuando se superan los límites de valencia y capacidad de canal; es decir, cuando se excede la dimensión crítica, se rompe la base de la comunicación en las sociedades y esto desencadena falencias organizativas y de convivencia en los grupos. Curiosamente se advierte que a diferencia de todos los animales o insectos que viven en grupos, “el ser humano es el único ser que parece haber perdido la capacidad de mantenerse dentro de grupos que no excedan su dimensión crítica [65]”.

No es necesario estudiar en detalle el contexto y la dinámica de la sociedad actual, para darse cuenta que existen dificultades en la organización y en la convivencia, luego se evidencian grandes problemas de comunicación y manejo de la información. Las dificultades por las que atraviesa la sociedad globalizada y tecnológica resultan magistralmente señaladas con el análisis de *Manfred Max-Neef*

“Nuestra sociedad tecnocrática no sólo ha hecho cada vez más evidente el divorcio del ser humano con la naturaleza, sino que ha fomentado hasta el extremo el culto en torno a la cuasi-religión de la eficiencia. El resultado es una mitología plagada de confusiones y de incongruencias. Ya no distinguimos entre el amor y la limosna, entre la educación y la enseñanza, entre la posesión de títulos y el conocimiento, entre la policía

y la seguridad, entre las leyes y la justicia, entre la producción y la creación, entre el consumo y el bienestar, entre la capacitación y el fomento de las habilidades, entre la propiedad y la posesión, entre el Producto Nacional Bruto y la satisfacción social, entre la vida y el sobrevivir [65].”

La teoría del investigador *Giovanni Sartori* reconoce que los seres humanos por naturaleza desarrollan un universo simbólico, profundamente ligado al lenguaje y a la capacidad de abstracción, que les ha permitido generar un crecimiento cultural y sugiere, que con algunos adelantos tecnológicos asociados a lo que hoy se conoce como TIC, se está generando una transformación en la naturaleza de la comunicación del hombre gracias a la primacía de la imagen, que lo está llevando al empobrecimiento de su capacidad de entender [63]. Esto se ve reflejado en dificultades para interpretar la realidad política, social, económica, etc, generando problemas de organización y convivencia.

La teoría de la vinculación del lenguaje de ciertas tecnologías como causal de dificultades en la sociedad, resulta posible sustentándola con el descubrimiento sugerido por *McLuhan*, de que todos los medios de comunicación y las tecnologías poseen una estructura fundamentalmente lingüística [61]. Entonces relacionando lo dicho, de alguna manera en nuestra sociedad con la creciente incorporación y uso extendido de ciertas tecnologías (con lenguaje particular) en la vida cotidiana, se están generando dificultades organizativas y de convivencia que efectivamente están transformando la naturaleza de la comunicación del hombre y están haciendo que permanentemente se supere la capacidad crítica de los grupos; es decir, el lenguaje utilizado en ciertas tecnologías no está contribuyendo a una comunicación efectiva ya sea porque la tecnología esta desbordando los centros de interés a los que puede atender simultáneamente un individuo o porque a través de la tecnología no se está replicando de manera completa y efectiva la información y se están desintegrando los mensaje en las transmisiones sucesivas.

Si la comunicación es la base del conocimiento y de la organización, si el manejo de la información contribuye al entendimiento de la realidad en los grupos sociales y si hoy la vida cotidiana está profundamente ligada a las tecnologías de la información y comunicación, no es posible estudiar fenómenos sociales de manera aislada a la dinámica tecnológica. Esta articulación entre sociedad y tecnología la sintetiza claramente *Fernando Saéz Vacas* [66]:

“Con todos los matices conceptuales que puedan apuntarse y tomarse en cuenta sobre el concepto de cultura, es incuestionable que cuando las actividades humanas se desenvuelven en un entorno muy complejo y supeditado a la tecnología, dicho entorno ya no simplemente es social, sino tecnosocial y nos lleva a una tecnificación progresiva de nuestras vidas. Así pues, la infotecnología es un artefacto social y cultural.”

3.2. MODELO

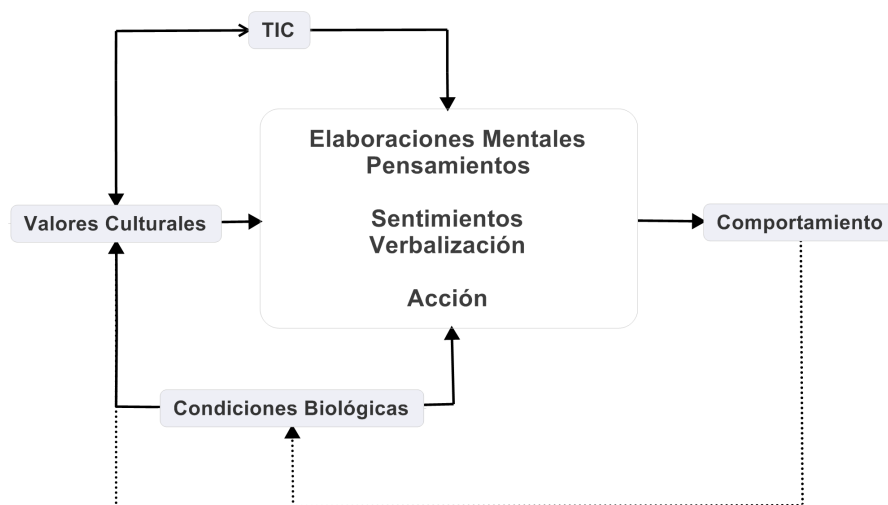
Las orientaciones y valores culturales influyen en gran medida en el comportamiento humano, ya que ofrecen la base para todas las decisiones que se toman, así como para evaluar las acciones propias y las de otros [20]. Para algunas corrientes filosóficas como el innatismo, los esquemas o estructuras de la mente que influyen en todo tipo de saber humano están determinados genéticamente, tienen restricciones biológicas; incluso opositores a estos postulados también consideran que existen facultades mentales naturales, que le permiten al hombre alcanzar todo tipo de conocimiento, pero tienen estructura diferente a las planteadas por los innatistas [67] [68].

Las experiencias de crecimiento de los países desarrollados están fuertemente relacionadas con el nivel de conocimiento de sus comunidades y con el tipo de tecnología con el que cuentan. La revolución tecnológica de la que muchas sociedades han evidenciado un rápido crecimiento, obliga a estudiar los impactos que genera la incursión de tecnología en la dinámica cultural de las sociedades. Puntualmente las TIC han sido objeto de estudio de numerosos autores los cuales sugieren que estas tecnologías contribuyen al desarrollo económico y la inclusión social de las naciones, como es el caso de Estados Unidos, Finlandia y la Unión Europea. Pero también coinciden en que las TIC, usadas sin políticas de educación, inversión en ciencia y tecnología, en infraestructuras y en redistribución, tienden a agudizar los desequilibrios económicos [69][70].

Con todo lo dicho anteriormente y lo mostrado en las secciones 2.6, 2.7 y 3.1 es posible argumentar que la construcción de los comportamientos de los individuos

en una comunidad en gran parte obedece a los valores culturales que predominan en la sociedad, a las predisposiciones biológicas de los individuos y al tipo de tecnología con que se cuenta y el uso que se le da. Estos elementos se conjugan para hacer parte de un amplio modelo cultural. En la figura 3.1, se puede observar que las relaciones confluyen a los valores culturales, a partir de esto es posible evaluar el comportamiento de las personas y si es necesario, regularlo de alguna manera gracias a la retroalimentación existente. Este modelo presenta ciertos riesgos originados en el desconocimiento de los impactos del uso inconsciente o de la falta de estrategias claras para vincular el factor tecnológico con el contexto cultural, por esto se puede establecer que la realimentación en la figura 3.1 es incompleta.

Figura 3.1.: Modelo sin estudio de las características culturales

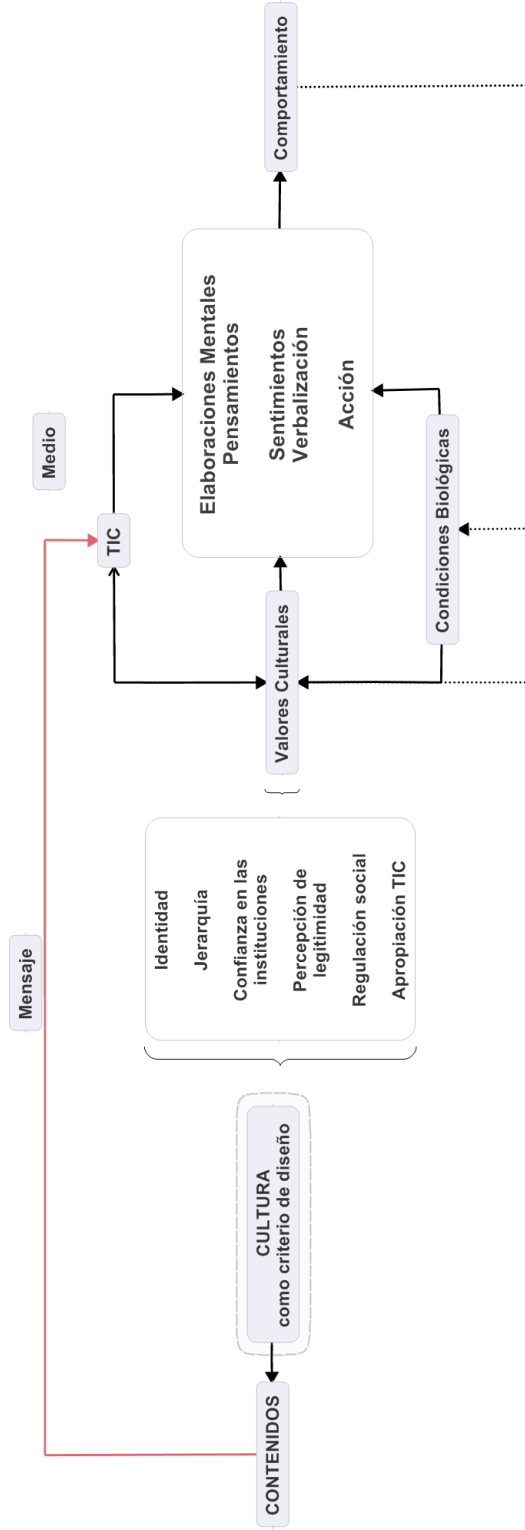


Elaborado por autores

Entonces, para conocer las estrategias de regulación y las formas de articulación del factor tecnológico en la sociedad, es necesario estudiar más a fondo los valores culturales propios de cada grupo. Dependiendo de los resultados de la caracterización del contexto cultural, se puede hacer uso de elementos básicos de la comunicación para diseñar estrategias que busquen transformar comportamientos sociales comunes que se perciban como nocivos para la vida en comunidad a través de la tecno-

logía. Se parte entonces, de incorporar la cultura como criterio de diseño y de esta forma obtener los componentes que constituyen el contenido del mensaje que se quiere transmitir, las TIC se utilizan como vehículo y modifican el uso tradicional que se hace de la tecnología, generando procesos cognitivos favorables para las personas. La figura 3.2 muestra una estructura básica del modelo integrado. Este modelo es una síntesis global de una posible vinculación efectiva de las TIC en cualquier proceso educativo, evidentemente es necesario hacer una revisión extensa de muchos de los componentes y relaciones sugeridas durante todo el ciclo realimentado. En secciones anteriores se habló de la cultura y los valores culturales, en adelante se detallará cuantitativa y cualitativamente todo lo referente a la metodología utilizada para el desarrollo del modelo de medición de valores culturales.

Figura 3.2.: Modelo integrado propuesto



4. MODELO DE MEDICIÓN DE VALORES CULTURALES

4.1. METODOLOGÍA

Sustentado en la teoría, se diseñó un instrumento de recolección de datos compuesto por 6 dimensiones. A partir de él, se buscó captar los valores culturales (representados en las dimensiones) en la población y desarrollar los modelos estadísticos a través de la técnica de ecuaciones estructurales. Estos modelos dan soporte a la existencia de relaciones entre los indicadores o variables observables del instrumento y las dimensiones propuestas para la caracterización de valores culturales, por lo tanto respaldan la medición cuantitativa de los mismos.

4.1.1. Alcance de la investigación (Tipo de investigación)

De alguna manera esta investigación se realizó considerando elementos de tres tipos de enfoques: descriptivo, correlacional y explicativo. A partir del primero, se buscó especificar propiedades, características y tendencias del grupo; por medio de este enfoque se recogió la información de manera independiente sobre los conceptos que se investigaron. A partir del segundo, se estudiaron algunas relaciones que existían entre conceptos, el propósito fue medir el grado de asociación entre estos conceptos; por medio de este enfoque se buscó de forma aproximada predecir el valor o los resultados que tendría una variables a partir del valor o los indicadores de otras. Mediante el tercero se buscó explicar las causas de algunos eventos o situaciones que se encuentran del análisis de los resultados.

4.1.2. Diseño del instrumento de recolección de datos

El instrumento de medición fue diseñado cumpliendo con los requisitos básicos de fiabilidad, validez y objetividad.

Fiabilidad

Para determinar la probabilidad de buen funcionamiento del instrumento se utilizó el coeficiente alpha de cronbach, el cual ofrece una medida sobre la consistencia

interna de la encuesta con una escala expresada con un número entre cero y uno. La consistencia interna es un indicador de que tanto los ítems de una encuesta miden un concepto o constructo y por lo tanto están interrelacionados dentro de la prueba [71].

El coeficiente de cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento. También se puede entender este coeficiente como la medida en la cual algún constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem [72]. El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja, el valor máximo esperado es 0,90; por encima de este valor se considera que hay redundancia o duplicación [72]. El análisis de consistencia interna se realizó con el software de licencia pública R. El coeficiente alfa de cronbach obtenido para todo el instrumento fue de 0,862.

Validez

Como se mencionó en la sección 2.1, a pesar de que se han hecho numerosos estudios sobre cultura, no existe consenso en su significado y se presenta incertidumbre en sus herramientas de cuantificación; sin embargo las dimensiones propuestas en este instrumento para medir valores culturales están respaldadas por una amplia revisión del estado del arte, por unas adecuadas definiciones que dan validez al contenido del instrumento y por un análisis estadístico riguroso. Estos elementos dan solidez al instrumento de medición, validez al constructo y garantizan que sí se esta midiendo lo que se quiere.

En el diseño del instrumento se tuvo especial cuidado para no introducir errores que afectaran la confiabilidad y la validez, el instrumento fue depurado en varias ocasiones y no hubo espacio para improvisaciones en este proceso. Para la propuesta y selección de las dimensiones del instrumento se tuvo en cuenta el contexto donde se realizó la investigación; los elementos tomados de otros instrumentos desarrollados fuera de Colombia fueron ajustados a las condiciones específicas del entorno.

Objetividad

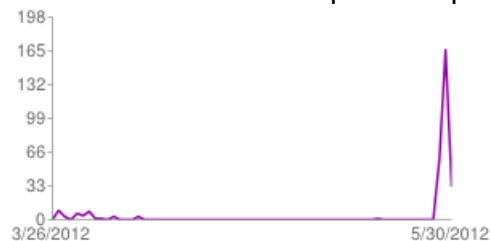
A pesar de ser un concepto difícil de alcanzar en cuestiones que tienen que ver con los valores, las emociones o la conducta humana, el diseño de la herramienta estuvo

libre de sesgos y tendencias, todas las preguntas elaboradas están sustentadas en la revisión del estado del arte y en la definición elaborada de las dimensiones. Sobre la objetividad se precisan algunas cuestiones éticas en la sección 4.1.3

Fases seguidas en la construcción del instrumento

1. **Identificación** La variable que se quiere cuantificar es la cultura, mas específicamente y apegándonos a las definiciones los valores culturales. Se utilizó el método primario de recolección de datos mas efectivo para la recopilación de información descriptiva: la encuesta. El método de recolección fue a través de encuestas individuales implementadas mediante la WEB con la herramienta gratuita GOOGLE encuestas. La medición se hizo a estudiantes de la UIS de segundo nivel en adelante en dos periodos: El primero del 26 de marzo al 9 de abril de 2012, invitando a los estudiantes mediante correos y grupos sociales a responder la encuesta en el sitio WEB donde se encontraba y el segundo del 18 al 30 de mayo de 2012 visitando algunos salones del Centro de Tecnologías para la Información y las Comunicaciones CENTIC. La figura 4.1 es generada por la herramienta virtual con la que se recogieron los datos y evidencia la cantidad de personas que respondieron en las fechas mencionadas.

Figura 4.1.: Número de respuestas por día



El tamaño de la muestra fue de 257 estudiantes y se utilizó el método de muestreo no probabilístico por las dificultades que se presentaron para hacer extensiva la encuesta a estudiantes de todas las carreras de la universidad y por disponer de los recursos tecnológicos apropiados en el CENTIC para la recolección de los datos. Aún limitando la población al CENTIC, solamente se recogieron datos en salones donde el profesor encargado autorizaba la aplicación de la encuesta.

2. **Revisión de instrumentos de medición** En la tabla 4.1 se muestran algunas características de instrumentos utilizados en la medición de valores culturales que fueron revisados.

Cuadro 4.1.: Instrumentos de medición utilizados de referente

Nombre del instrumento	Encargado-Autor del instrumento	Donde fue aplicado	Variables que mide
Modulo de encuesta sobre valores	Geert Hofstede	66 países Alrededor de 100.000 personas	Individualismo - Distancia al poder - Evasión de la incertidumbre - Masculinidad - Orientación a largo plazo
Encuesta Mundial de valores	Ronald Inghelhart	54 países 74.000 personas	Valores seculares racionales - Valores tradicionales - Valores de supervivencia - Valores de autoexpresión
Cultura Ciudadana	Antanas Mockus Sivas	Colombia - México - Brasil - Venezuela - Bolivia - Ecuador	Cultura de la legalidad - Control social - Cultura tributaria - Confianza en instituciones - Disposición y calidad de los acuerdos - Percepción de inseguridad - Tolerancia - Cultura electoral y participación comunitaria - Sentido de pertenencia

Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y en encuestas de empresas en América Latina y el Caribe revisión 2010	CEPAL	América Latina y el Caribe	Usos TIC - Acceso TIC
Propuesta regional para la medición de indicadores sobre TIC en educación: Guía metodológica	CEPAL	América Latina y el Caribe	Capacidades TIC -Acceso TIC

Elaborado por autores

3. **Dominio de variables. Dimensiones:** Se han reconocido 6 dimensiones a partir de las cuales se elabora el concepto de valores culturales, las dimensiones y sus indicadores se muestra en la tabla 4.2

Cuadro 4.2.: Dominio de valores culturales

Dimensión	Dominio
Apropiación TIC	Conectividad y Acceso
	Usos
	Estrategias
	Percepción
	Capacidades
Percepción de legitimidad	Global
	Local
Confianza en las instituciones	Global

	Local
Identidad	Global
	Local
Jerarquía	Global
	Local
Regulación social	Global
	Local

4. **Construcción del instrumento** Para hacer un análisis cuantitativo de los datos, inicialmente es necesario codificarlos. La orientación en la construcción de los ítems fue hacia el tipo de escala de mas amplio uso en encuestas para investigación, la escala tipo likert; de esta manera la codificación se dio en 5 niveles
5. **Prueba piloto** Se realizo el 28 de febrero de 2012 en el CENTIC a 59 estudiantes, a partir de ella se buscó:
- Poner a prueba el sistema de recolección de datos de google docs.
 - Poner a prueba la estrategia para la aplicación del instrumento mediante estudiantes que tomaran clases en el CENTIC.
 - Tomar el tiempo promedio que se tardaban en responder.
 - Realizar el análisis de consistencia interna de la encuesta.
 - Depurar las preguntas en cuanto a lenguaje y redacción .

Antes de aplicar esta prueba piloto el instrumento se puso a consideración de los tutores del proyecto y de otros integrantes del grupo de investigación. Finalmente después de la prueba se hicieron los ajustes pertinentes.

4.1.3. Recolección de datos

Cuestiones éticas

La recolección de los datos por cualquier método implica ciertas consideraciones éticas relacionadas con los encuestados y los investigadores. En el desarrollo de este proyecto se ha asumido un código de conducta que garantiza la transparencia de la investigación y que para la fase puntual de recolección de datos, puede verse representada con los siguientes elementos:

Por parte de los participantes

- **La solicitud de información no generó ningún tipo de presión:** Se buscó que las respuestas de los encuestados fueran totalmente sinceras y que no crearan ningún tipo de prevención sobre el manejo de los resultados; para esto se hizo manifiesto que no se quería identificar a nadie para conocer sus posiciones personales sobre cierto tema, no incorporando preguntas como el nombre(era opcional), el documento de identidad o el código de estudiante. En el preámbulo de la realización de la encuesta en cada salón se propuso el carácter voluntario de la misma, cuando se pidió a los estudiantes la colaboración para responderla. Además de todo esto, en el encabezado de la encuesta se aclaró que no había respuestas ni buenas, ni malas.
- **Se obtuvo el consentimiento de los encuestados:** Antes de contar con el consentimiento de los estudiantes, se recibió la aprobación de los profesores, quienes cedieron al rededor de 30 minutos de su clase para aplicar la encuesta. Se solicitó a los estudiantes que respondieran la encuesta y ellos voluntariamente accedieron; muestra de esto es que se observó, que un pequeño número de estudiantes no respondían la encuesta y preferían pasar los 30 minutos navegando en la WEB.
- **Se justificó el motivo de la investigación:** En el preámbulo de la encuesta de manera oral, se hizo la presentación formal mencionando el nombre del encuestador, la carrera y el grupo de investigación al que pertenece y el motivo

por el cual se solicitaba que se diera respuesta a la encuesta. Además en el encabezado de la encuesta también se dio esta información de manera escrita

- **No se ofreció ningún tipo de incentivo a cambio de registrar la información**
- **La solicitud de información nunca altero o avergonzó a ningún encuestado:** Esto es posible afirmarlo, por parte de los encargados del proyecto, ya que el diseño de la encuesta no permite identificar plenamente a un encuestado.
- **La información no fue compartida con personas distintas a las directamente involucradas en el proyecto**

Por parte de los investigadores

- **Se evitó el sesgo en todas las etapas de la investigación**
- **Los resultados de la investigación fueron analizados de manera imparcial**
- **No se hará uso inapropiado de la información**

Este proyecto es un ejercicio académico que garantiza que el desarrollo de las etapas de investigación no están influenciadas por ningún tipo de intereses ajenos a los propios de la investigación. Se cuenta con el apoyo y orientación tanto de los tutores directos del proyecto como de miembros del grupo de investigación, personas con amplia experiencia y grandes capacidades éticas y académicas que aseguran la rigurosidad, validez, confiabilidad, objetividad y transparencia del proceso de investigación.

4.2. SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

El software utilizado para todos los análisis estadísticos fue R¹. Este es un entorno para la computación y desarrollo de gráficos estadísticos. R está disponible como

¹Ver <http://www.r-project.org/>

software libre bajo los términos de la licencia pública general GNU.

4.3. DIMENSIONES

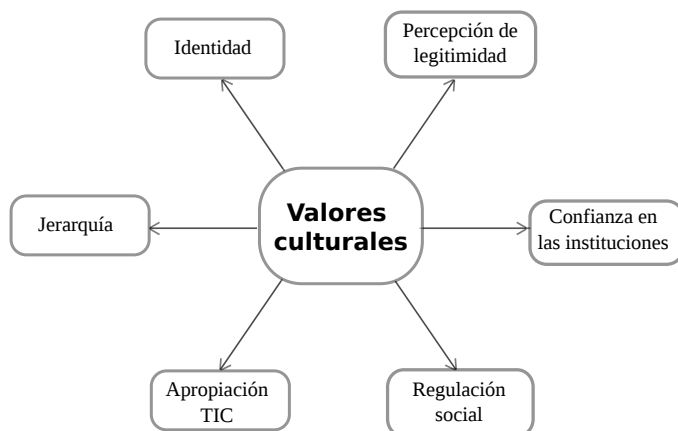


Figura 4.2.: Modelo de dimensiones de valores culturales

A partir de los modelos de caracterización de valores culturales en la sociedad que han sido estudiados y utilizados a nivel internacional para establecer análisis comparativos de las diferencias culturales entre países y tomando como referencia los estudios de cultura ciudadana realizados en algunas ciudades de Colombia que han servido como base para la elaboración de políticas públicas que buscan modificar ciertos hábitos en los ciudadanos, se presenta en la figura 4.2 el modelo funcional de dimensiones de valores culturales en el que además se incluye una dimensión que si bien ha sido estudiada y ampliamente reconocida como determinante en la dinámica social, no ha sido tomada en cuenta al momento de establecer los modelos que den acercamientos a las características propias de cada cultura, esta es la dimensión tecnológica y específicamente para el caso de nuestro estudio las TIC.

Apropiación de las TIC

Las TIC representan herramientas para acompañar el desarrollo de los procesos cognitivos de la sociedad, el tipo de uso que hacen los individuos y el beneficio

que pueden obtener de estas tecnologías está influenciado por el contexto cultural. La apropiación de las TIC conduce a la formación de pautas que despiertan la capacidad crítica sobre el contenido de la información que circula, para poder discernir y elegir el nivel de aprovechamiento que se hará de la tecnología y desarrolla habilidades para gestionar los conocimientos tradicionales y para generar nuevos conocimientos. La apropiación de las TIC contribuye significativamente a hacer la información más accesible a todos y a todas partes, de esta forma se puede aumentar el nivel de educación y desarrollo socio-económico y cultural de las personas mejorando su bienestar y calidad de vida, sin embargo las TIC por sí mismas y sin estrategias ni políticas definidas no pueden generar estas transformaciones y por el contrario agudizan las inequidades y amplían las diferencias de poder entre clases. En definitiva en el contexto cultural de una población, el manejo que se le dé a las TIC puede facilitar la inclusión social y la universalización de los derechos de los ciudadanos, o puede conducir a sociedades más polarizadas y más excluyentes donde se profundizan las situaciones de pobreza [73][74][75][76][77].

Percepción de legitimidad

Es la capacidad de una sociedad de otorgar reconocimiento al poder público, establece las razones que tiene la sociedad para obedecer al poder. La percepción de legitimidad en una sociedad democrática, da información sobre que tan distanciadas se encuentran las leyes con la moral y las costumbres de un grupo. El reconocimiento al poder público es una condición esencial para que las relaciones entre los ciudadanos y las instituciones que los gobiernan se desenvuelvan armónicamente. El concepto de legitimidad es una construcción propia de las culturas, las características de cada cultura estructuran las razones sobre las cuales los gobernados aceptan el poder. Para que una institución de gobierno obtenga el consentimiento de sus gobernados, las decisiones tomadas han de vincular las formas de ser, pensar, sentir y actuar de la cultura o culturas que conforman la población gobernada [78]. Esto se hace manifiesto con los resultados de los estudios de cultura ciudadana realizados en la ciudad Bogotá, el análisis de los datos obtenidos muestra respecto al origen y la naturaleza de las normas, que una alta proporción de ciudadanos consideran que estas son impuestas por quien tiene el poder para hacerlo, a su vez

existe relativo consenso en que las normas serian mas aceptadas si la ciudadanía pudiera participar en su elaboración [79].

La legitimidad es un requisito de quien gobierna, el ejercicio del poder necesita que no sea cuestionado de manera permanente en su accionar cotidiano, luego depende de en gran medida del nivel de interiorización por parte de quienes conforman el grupo sobre el cual se ejerce el poder o se gobierna. La legitimidad exige un alto grado de consenso para ejercer el poder sin necesidad de recurrir a la violencia de manera abierta y permanente.[80]

Identidad

Hace referencia a la forma como los individuos se relacionan con la sociedad, el grado en el que los individuos pertenecientes a un grupo crean vínculos con los demás [6]. El individualismo acentúa los derechos y las libertades personales y por otro lado el colectivismo enfatiza las relaciones entre los miembros de un grupo, al cual se subordinan los intereses personales.

Jerarquía

Mide el grado hasta el cual los miembros de una sociedad aceptan la distribución inequitativa del poder. En la sociedad con niveles jerárquicos rígidos es más fácil mantener situaciones de inequidad o limitación de recursos [6]. En la sociedad con alto distanciamiento al poder, las organizaciones presentan jerarquías verticales muy rígidas, teniendo muy presente la diferencia entre roles de los dirigentes y los subordinados. Por el contrario, en las sociedades de bajo distanciamiento al poder, las organizaciones son horizontales y los subordinados tienen más libertades para proponer y tomar decisiones.

Regulación social

Mide el nivel de participación ciudadana por medio del cual los miembros de una comunidad, de manera individual o a través de iniciativas colectivas, ejercen una

función crítica y propositiva sobre el comportamiento de los agentes estatales, no estatales y personas particulares con el objetivo de incrementar la responsabilidad y la integridad en el manejo de los asuntos públicos.

La regulación se efectúa a partir de la existencia de un referente establecido y socialmente compartido: la regla. Para Mockus [81], una regla separa los comportamientos posibles en dos grupos: los acordes y los contrarios a la regla, de manera que el dominio de las reglas puede significar: 1) Saber enunciarlas, 2) Saber aplicarla a comportamientos para indicar si los comportamientos la cumplen o no y 3) Saber producir comportamientos conformes a ella. Las apuestas de la modernidad invitan a los individuos a generar un sistema de reglas propio y coherente, que le permita gobernarse según su entendimiento, es decir, auto-regularse. Mockus clasifica la regulación en tres tipos: legal, moral y cultural. En la tabla 4.3 se comparan los tres sistemas de regulación.

Cuadro 4.3.: Comparación entre los tipos de regulación de Mockus

Regulación	Legal	Moral	Cultural
Forma	Explícita, escrita	Implícita o reconstruida por reflexión.	Incorporada en actitudes y comportamientos. Tabúes.
Vigencia definida (cuándo, dónde)	Vigencia definida (cuándo, dónde)	Alcance: propia vida	Hábitos. Vigencia: contexto/grupo
Fuente de autoridad	Voluntad popular, Constitución, Ley, Otras disposiciones	Propia persona. Fuentes: padres, maestros, arte...	Pasado o comunidad. Condición (y signo) de pertenencia

Gratificación	Pocos estímulos: distinciones, exenciones. Restablecimiento de un derecho (igualdad).	Satisfacción moral. Ampliación del sentido por reflexión y comunicación.	Reconocimiento, atención, felicidad, "tener en cuenta". Ampliación del sentido en la comunicación
Sanción	Castigo previsto explícitamente (multa, cárcel)	Culpa, malestar interno, tensión sobre identidad personal	Vergüenza, exclusión, mancha sobre imagen social
Aplica	Autoridad expresamente facultada que sigue proceso previsto	Propia conciencia (figuras de autoridades interiorizadas)	Grupo o comunidad, sus voceros, sus miembros
Repara	Cumplimiento de sanción aplicada	Arrepentimiento, propósito de cambio y logros en el mismo	Disculpas, perdón, rito de expiación, cambio visible de comportamiento

Argumen- tación	Al legislar y al aplicar la norma (juicio, acción de tutela) se invocan razones de una manera abierta a la discusión	Diálogo interno, autorreflexión, facilitados por el tratamiento de dilemas morales en discusiones y por el arte	Invocación del “siempre ha sido así” o “es parte de nuestra identidad”
Invocación central	Derechos	Deberes. Emociones morales	Identidad. Hábitos y creencias
Pluralismo	La ley varía según país y época. Es una sola en un momento dado para una jurisdicción dada. Crecen mínimos comunes por un derecho internacional con mecanismos aún imperfectos de aplicación	Imperativo de coherencia personal. Construcción de integridad a lo largo de la vida(Kohlberg). Reto: Combinar una moral fuerte con la capacidad de admirar morales fuertes distintas	Reto: Transición de identidad basada en exclusión y desprecio a otras culturas a identidad compatible con respeto y admiración por otras culturas

Sistema- tizaci3n y fundamen- taci3n	Constituci3n. 3tica, muy diversas C3digos. escuelas Filoso- f3a del derecho: jusnatu- ralismo, proce- dimen- talismo, etc.	Investigaci3n antro- pol3gica. Literatura costumbrista. Urbanidad. Reivin- dicaci3n de la identidad.
---	--	---

Tomado de [81].

Confianza en las instituciones

Indica el grado en el que una comunidad cree y conf3a en las instituciones que los dirigen y en las acciones que estas llevan a cabo. Bajo la perspectiva de las teor3as del capital social, existe cierto acuerdo entre los investigadores de este tema, en que la confianza se relaciona directamente con el contexto cultural [82]. El Capital Social se entiende como el an3lisis de las relaciones e interacciones de una comunidad [83], presentando mucho inter3s en como dichas relaciones influyen en el progreso socioecon3mico de los pa3ses. La confianza se convierte entonces en un factor fundamental en el fortalecimiento o desgaste de dichas relaciones y por ende contribuye a definir los rasgos culturales de una comunidad. La confianza en las instituciones supone que el accionar social (p3blico e impersonal) es predecible y en cierto modo controlable [84], es decir, los miembros de una comunidad que se relacionen con una instituci3n asumen que esta encaminar3 sus actos de forma que busque el bienestar del grupo, bajo pautas claras, por tanto es predecible, y por otro lado, dicha instituci3n cuenta con mecanismos de control social que faciliten su regulaci3n, por lo tanto es controlable. La confianza se relaciona con el contexto,

puesto que depende de los hechos concretos que ha realizado la institución, y lo que los miembros esperan de esta lo que constituye un factor abstracto.

El modelo integrado de dimensiones para caracterizar valores culturales nos ofrece una visión para el análisis de elementos que intervienen en las relaciones entre grupos sociales y las entidades que los gobiernan. El desarrollo del modelo propuesto puede revelar un diagnóstico a partir del cual se permita estudiar la convivencia entre los grupos sociales, establecer falencias en los mecanismos de comunicación, diseñar estrategias para mejorar ciertos comportamientos que deterioren la vida en sociedad, diseñar programas orientados a mejorar la capacidad de información de los ciudadanos o a promover la participación en las dinámicas sociales todo apoyado en las herramientas que ofrecen las TIC. El interés por vincular en el modelo una dimensión sobre las tecnologías de información y comunicación radica en entender la innegable dependencia en la que la sociedad contemporánea se encuentra con las herramientas tecnológicas, particularmente con los computadores. Hoy, la mayor fuente de información podemos encontrarla en la red de Internet, pero gran cantidad de información sin saberla administrar no sirve de nada. El desarrollo de este estudio arrojará importantes conclusiones para entidades de gobierno como el Ministerio de Educación, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Gobernación de Santander, Alcaldías locales, Universidad Industrial de Santander, además, aportará más elementos para la discusión sobre nuestro modelo de sociedad y para la búsqueda de alternativas de solución que lleven a mejorar la dinámica de los grupos.

4.4. ECUACIONES ESTRUCTURALES

El desarrollo de este apartado, está fundamentado en lo propuesto en [85].

Al desarrollar un modelo por ecuaciones estructurales lo primero a tener en cuenta es que las relaciones establecidas entre las diferentes variables deben tener una fuerte justificación teórica, para lo cual conviene basarse en la existencia de antecedentes para dichas relaciones. Luego de identificar los conceptos y la interacción

entre estos se construye un diagrama de secuencias, el cual debe incluir los parámetros que serán estimados y en lo posible todo detalle que facilite la comprensión del modelo.

A partir del diagrama de secuencias se obtiene de forma directa las ecuaciones que describen el modelo estructural. Las ecuaciones para el modelo de medida se obtienen al relacionar las variables o constructos con sus respectivos indicadores (la selección de los indicadores se basa nuevamente en la teoría y se depura con el análisis estadístico). El número de indicadores por constructo varía de acuerdo a la complejidad del modelo. En general se considera que para que exista una estimación de los parámetros, cada constructo debe tener mínimo tres indicadores, sin un límite máximo, aunque se recomienda que este sea entre 5 y 7 indicadores.

Como toda técnica de análisis multivariante, el modelado por ecuaciones estructurales requiere el cumplimiento de unos supuestos sobre los datos, particularmente, deben provenir de observaciones independientes y la muestra debe ser aleatoria. Para el caso de esta investigación, los datos fueron tomados a partir de una encuesta realizada de forma individual a estudiantes de diferentes programas académicos de la Universidad Industrial de Santander, no existió un criterio de selección para estos, razón por la cual la muestra se puede considerar aleatoria con observaciones independientes. Sumado a estos supuestos, los datos que sirven de base para el modelado deben presentar normalidad, es decir, tener una distribución normal, ya que muchos de los métodos empleados para la estimación de parámetros y determinación del ajuste están sustentados teóricamente con el cumplimiento de este supuesto y son sensibles a arrojar resultados erróneos en caso contrario. Sin embargo se debe destacar que métodos de estimación como los mínimos cuadrados asintóticamente libre de distribución (AGL) no requieren la normalidad .

Una vez comprobados los supuestos se realiza la selección del tipo de matriz de entrada para el análisis estadístico. SEM puede desarrollarse a partir de la matriz de varianzas-covarianzas entre los indicadores medidos, cuando lo que se busca es desarrollar un contraste entre modelos, o a partir de una matriz de correlaciones, cuando lo que se busca es determinar las relaciones entre las variables, como es el caso de esta investigación. Como se menciono anteriormente, el software de análisis estadístico utilizado en esta investigación es R. Para desarrollar los cálculos relacionados con SEM se trabajó con las siguientes funciones:

- hetcor: De la librería “polycor”, utilizada para calcular las correlaciones entre los indicadores del modelo para así obtener la matriz de entrada del análisis por SEM.
- sem: De la librería “sem”, el cual desarrolla el modelado por ecuaciones estructurales

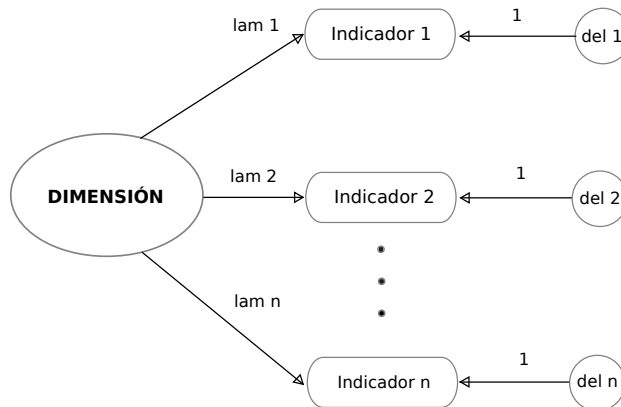
En este punto ya se puede desarrollar el análisis estadístico, cuyo fin es proporcionar los índices o medidas de ajuste absoluto. Las medidas de ajuste absoluto indican en qué grado el modelo (estructural y de medida) propuesto por el investigador es capaz de predecir la matriz de correlaciones o covarianzas observada. Es decir, que tan acertado es el modelo para medir los conceptos estudiados por medio de las relaciones entre las variables establecidas. Entre estas medidas se encuentran:

- **Estadístico de verosimilitud chi-cuadrado:** Es una medida de bondad de ajuste fundamentada estadísticamente. Se considera que las matrices estimadas y observadas son diferentes de forma considerable si los valores de Chi-cuadrado son altos con relación a los grados de libertad del modelo. Por tal motivo se busca es tener valores cercanos de chi cuadrado relativos a los grados de libertad y que el nivel de significación supere el valor de 0.05.
- **Índice de bondad de ajuste (GFI):** Es otra medida de ajuste de modelo que va desde cero, considerado el peor ajuste, hasta 1, el cual es el mejor ajuste. sin embargo no existe consenso sobre el umbral desde el cual se considera un buen ajuste. esta es una medida no estadística y no depende de los grados de libertad del modelo. Si este índice se ajusta por la razón entre los grados de libertad del modelo y los grados de libertad del modelo nulo entonces se obtiene el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), cuyos valores van de 0 a 1 siendo los mas cercanos a 1 los mejores ajustes.
- **Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA):** El objetivo de este índice es corregir los errores generados en el valor de chi cuadrado cuando la muestra es muy grande. En general se considera que un buen ajuste resulta en un RMSEA menor a 0.05, si se encuentra entre 0.05 y 0.08, el ajuste es aceptable.

Desarrollo del modelo por dimensiones

A continuación se desarrollan los modelos para cada una de las dimensiones asociadas a cultura, con el objetivo de determinar el ajuste de los indicadores seleccionados. La figura 4.3 presenta la estructura general de cada modelo, que consta de una variable latente asociada a la dimensión, variables observables para los indicadores, los parámetros que relacionan estos dos tipos de variables (λ) y los términos asociados al error de medición de cada indicador (δ).

Figura 4.3.: Estructura general



Para evaluar los modelos se utilizan las medidas de ajuste absoluto definidas en el apartado anterior. Si los valores de dichos índices no entran en los límites considerados como buen ajuste se procede a realizar modificaciones en el modelo con base en:

- La teoría establecida para cada dimensión.
- El nivel de significancia estadística de la estimación de cada parámetro, calculado por el software. Este valor debe ser menor a 0.05. Si el valor es mayor, se recomienda eliminar del modelo la relación a la cual se asocia dicho parámetro [86].
- Los valores de R cuadrado, o porcentajes de varianza asociada con cada indicador, los cuales también son calculados por el software. Se recomienda

descartar un indicador cuando su valor de R cuadrado es significativamente bajo [86].

Los resultados de cada análisis se presentan en una tabla donde se indica el modelo, los indicadores usados, los grados de libertad (gl), el valor de Chi cuadrado (χ^2), el nivel de significancia (p), el índice de bondad de ajuste (GFI), el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI) y el valor del error de aproximación cuadrático medio (RMSEA). Además, en caso de influir en el ajuste del modelo, se presentan también las estimaciones de los parámetros, su nivel de significancia (p) y los valores de R cuadrado para los indicadores, con el fin de justificar la eliminación de alguna relación.

Con base en la teoría que sustenta el modelo propuesto se desarrollaron indicadores que buscan medir cada una de las dimensiones establecidas para caracterizar cultura. Sin embargo, debido a que existe cierto número de indicadores recomendados por cada constructo (de 3 a 7 indicadores) se hace necesario acotar los indicadores para cumplir de forma más rigurosa con la definición establecida para las variables. Por esta razón se ha planteado una serie de indicadores iniciales, a partir de los cuales se desarrollaron modelos que fueron evaluados con los criterios de ajuste escogidos, hasta obtener aquellos con mejores características.

Apropiación TIC

La dimensión de apropiación TIC es muy amplia. Las preguntas asociadas a ella buscan medir cada uno de los dominios establecidos en la subsección 4.1.2 tabla 4.2, razón por la cual el modelo inicial establecido con ecuaciones estructurales es muy amplio. En este, las preguntas 1, 2 y 4 indagan sobre la conectividad y el acceso, las preguntas 5, 6, 7 y 8 dan cuenta de las habilidades y percepciones, y las preguntas 10 a la 21 y 23 a 25 se relacionan con las estrategias para la apropiación TIC en la universidad. Al desarrollar el modelo en el software R se obtienen los resultados mostrados en la tabla 4.4, donde puede apreciarse que el GFI, el AGFI y el RMSEA tienen valores aceptables, pero el Chi cuadrado presenta un nivel de significancia muy bajo. Partiendo de estos valores se realiza una modificación.

Podemos considerar que en general los indicadores son apropiados ya que el modelo inicial no tiene índices de ajuste tan malos. Con base en la teoría se seleccionan

las preguntas 1, 2 y 4 para identificar la conectividad y el acceso, los indicadores de habilidades y percepciones se reducen a las preguntas 6 y 7, dejando que el dominio de estrategias sea medido por las preguntas 13, 16 y 20, para conformar de esta manera el modelo ajustado de apropiación TIC, cuyos índices de ajuste se muestran en la tabla 4.4.

Cuadro 4.4.: Índices de ajuste TIC

Modelo Apropiación TIC	Preguntas seleccionadas	gl	χ^2	p	GFI	AGFI	RMSEA
Inicial	1, 2, 4 a 8, 10 a 21, 23 a 25	209	411,01	2,65E- 15	0,86	0,83	0,061
Ajustado	1, 2, 4, 6, 7, 13, 16, 20	20	30,85	0,057	0,97	0,95	0,046

Aunque estos valores revelan que el modelo es adecuado, al revisar los porcentajes de varianza (tabla 4.5) de cada indicador y sus niveles de significación (tabla 4.6) se puede pensar en una nueva mejora descartando las preguntas P13 y 16 por no ser muy significativas. Sin embargo, eliminar estos ítems dejaría sin sustento teórico al modelo para apropiación TIC al excluir aspectos importantes de su dominio. Finalmente, se selecciona el modelo de apropiación TIC ajustado.

Cuadro 4.5.: Varianzas TIC

R cuadrado							
P1	P2	P4	P6	P7	P13	P16	P20
0,316	0,098	0,034	0,111	0,128	0,002	0,004	0,086

Cuadro 4.6.: Niveles de significación TIC

Parámetro	Estimación	p	Relación
lam TIC 1	0,562	1,38E-07	P1<—TIC
lam TIC 2	0,313	5,65E-04	P2<—TIC
lam TIC 3	0,185	3,82E-02	P4<—TIC
lam TIC 4	0,333	2,6E-04	P6<—TIC
lam TIC 5	0,358	1,00E-04	P7<—TIC
lam TIC 6	0,051	5,60E-01	P13<—TIC
lam TIC 7	-0,063	4,74E-01	P16<—TIC
lam TIC 8	0,293	1,18E-03	P20<—TIC

Percepción de Legitimidad

El constructo de percepción de legitimidad consta de preguntas con diferentes ítems cada una, razón por la cual se escogen entre estas los indicadores que más apegados estén a la definición de esta dimensión para conformar el modelo inicial. Aquellos escogidos encierran la percepción de legitimidad tanto a nivel general, con leyes, como a nivel universitario con el reglamento. El análisis de este modelo arroja los resultados mostrados en la tabla 4.7, indicando que el chi cuadrado tiene significancia por debajo de 0.05, y el RMSEA tampoco es bueno. El ajuste a este modelo se realiza partiendo de los valores de R cuadrado mostrados en la tabla 4.8 y los niveles de significancia de la estimación de los parámetros, mostrados en la tabla 4.9. De acuerdo a estos criterios se deben descartar las preguntas 26A y 26I, las cuales teóricamente reflejan la percepción respecto a las leyes en general. Finalmente el ajuste presenta buenos valores para los distintos índices (tabla 4.7), por lo cual es aceptado como el modelo para percepción de legitimidad. Las estimaciones de los parámetros para este caso se presentan en el apartado de resultados.

Cuadro 4.7.: Índices de ajuste percepción de legitimidad

Modelo	Preguntas seleccionadas	gl	χ^2	p	GFI	AGFI	RMSEA
Percepción de legitimidad Inicial	P26A, P26I, P27E, P28H, P29, P32F	9	47,371	3,35E-07	0,94	0,87	0,129
Ajustado	P27E, P28H, P29, P32F	2	2,146	0,341	0,99	0,97	0,016

Cuadro 4.8.: Varianzas percepción de legitimidad

R cuadrado					
P26A	P26I	P27E	P28H	P29	P32F
0,006	0,009	0,111	0,298	0,273	0,346

Cuadro 4.9.: Niveles de significación percepción de legitimidad

Parámetro	Estimación	p	Relación
lam L 1	0,081	3,14E-01	P26A<—Legitimidad
lam L 2	-0,096	2,33E-01	P26I<—Legitimidad
lam L 3	0,334	3,07E-05	P27E<—Legitimidad
lam L 4	0,546	4,43E-11	P28H<—Legitimidad
lam L 5	0,523	1,81E-10	P29<—Legitimidad
lam L 6	0,588	4,05E-12	P32F<—Legitimidad

Confianza en las instituciones

El modelo de Confianza en las instituciones se desarrolla a partir de las preguntas 34 y 37 de la encuesta, que indagan sobre el nivel de confianza de los estudiantes respecto a diferentes instituciones públicas y privadas, tanto a nivel nacional como a nivel universitario. Como modelo inicial se incluyen todos los ítems de estas preguntas, dando un total de 25 indicadores, el cual es un número muy alto, sin embargo se realiza un primer análisis para buscar criterios que disminuyan esta cantidad. Los resultados del análisis se presentan en la tabla número 4.10. Como se puede observar, este modelo inicial no presenta un buen ajuste. Al analizar la significancia de los valores estimados para cada parámetro del modelo inicial no se puede determinar que indicadores deben ser removidos ya que todas estas están por debajo de 0.05, entonces el ajuste del modelo inicial debe ser desarrollado a partir de la teoría.

Cuadro 4.10.: Índices de ajuste confianza en las instituciones

Modelo Confianza	Preguntas seleccionadas	gl	χ^2	p	GFI	AGFI	RMSEA
Inicial	34 y 37	275	2342,5	4,94E- 324	0,53	0,44	0,171
Ajustado I	34A, 34E, 34F, 37A, 37B, 37F, 37J, 37L	20	148,82	1,05E- 21	0,85	0,74	0,158
Ajustado II	37A, 37B, 37F, 37L	2	5,18	0,074	0,99	0,95	0,078

El primer ajuste para el modelo consiste en tomar algunos ítems de las preguntas 34 y 37, los cuales indican la confianza en instituciones públicas a nivel nacional, relacionadas con el ámbito educativo y a nivel universitario. Los resultados aparecen en la tabla número 4.10, mostrando que el ajuste se puede mejorar, por lo tanto se requiere una nueva modificación. Lo primero por considerar es acotar los indicadores a aquellos relacionados con la universidad (pregunta 37) y entre estos eliminar

del modelo aquellos cuyo valor de R cuadrado sea muy bajo (este coincide con los que tienen una significancia mas alta la estimación de su parámetro). La tabla 4.11 muestra los valores de R cuadrado mientras que la tabla 4.12 muestra las estimaciones de cada parámetro y su respectivo nivel de significancia. El porcentaje de varianza para la pregunta 37J es de 0.07, por lo tanto la relación entre confianza en las instituciones y este indicador se descarta. El modelo ajustado II se construye entonces con las preguntas señaladas en la tabla 4.10 y con los cambios previamente realizados, mostrando un buen ajuste para el estadístico Chi cuadrado, GFI y AGFI, y un ajuste aceptable para el índice RMSEA. En Adelante se considera el modelo ajustado II como el Modelo de Confianza en las instituciones.

Cuadro 4.11.: Varianzas confianza en las instituciones

R cuadrado							
P34A	P34E	P34F	P37A	P37B	P37F	P37J	P37L
0,321	0,256	0,17	0,76	0,746	0,179	0,078	0,371

Cuadro 4.12.: Niveles de significación confianza en las instituciones

Parámetro	Estimación	p	Relación
lam C 1	0,567	6,02E-21	P34A ← Confianza
lam C 2	0,506	2,18E-16	P34E ← Confianza
lam C 3	0,413	6,09E-11	P34F ← Confianza
lam C 4	0,871	3,21E-62	P37A ← Confianza
lam C 5	0,863	1,38E-60	P37B ← Confianza
lam C 6	0,423	1,89E-11	P37F ← Confianza
lam C 7	0,279	1,62E-05	P37J ← Confianza
lam C 8	0,612	5,81E-25	P37L ← Confianza

Jerarquía

La tabla 4.13 muestra las preguntas escogidas de forma teórica para establecer el modelo de jerarquía. La pregunta 42 plantea diferentes tipos de gobierno para determinar el grado de acuerdo de los estudiantes hacia estos. La pregunta 43 busca medir que tanto temen los estudiantes expresar sus opiniones académicas frente a sus profesores para tener una idea del distanciamiento al poder que existe en las aulas. La pregunta 45 indaga sobre la relación entre los títulos académicos y la percepción de ganar autoridad con estos. Este modelo inicial presenta buen ajuste, pero los ítems 42C, 43 y 45 tienen valores muy inadecuados de porcentaje de varianza, y la estimación de sus parámetros asociados es muy alta (tablas número 4.14 y 4.15), razón por la cual se debe considerar un modelo ajustado que no los incluya. La tabla 4.13 también incluye los índices calculados para este último ajuste. Se adopta como modelo de Jerarquía el modelo ajustado.

Cuadro 4.13.: Índices de ajuste jerarquía

Modelo Jerarquía	Preguntas seleccionadas	gl	χ^2	p	GFI	AGFI	RMSEA
Inicial	42A, 42B, 42C, 42D, 42E, 43, 45	14	14,96	0,380	0,98	0,96	0,016
Ajustado	42A,42B, 42D, 42E	2	0,422	0,809	0,99	0,99	0

Cuadro 4.14.: Varianzas jerarquía

R cuadrado						
P42A	P42B	P42C	P42D	P42E	P43	P45
0,248	0,426	0,008	0,105	0,453	0	0,021

Cuadro 4.15.: Niveles de significación jerarquía

Parámetro	Estimación	p	Relación
lam J 1	-0,498	1,38E-11	P42A ← Jerarquía
lam J 2	0,652	2,59E-17	P42B ← Jerarquía
lam J 3	0,091	2,31E-01	P42C ← Jerarquía
lam J 4	-0,324	1,46E-05	P42D ← Jerarquía
lam J 5	0,673	4,78E-18	P42E ← Jerarquía
lam J 6	0,005	9,38E-01	P43 ← Jerarquía
lam J 7	0,141	6,21E-02	P45 ← Jerarquía

Regulación social

Al utilizar todos los ítems de las preguntas 48 y 49 para formar el modelo de regulación, el software no realiza el análisis, por lo tanto se determinara el modelo inicial a partir de un ajuste teórico. La pregunta 49 resume lo que se busca con esta dimensión, por lo tanto se realiza un modelo inicial con los ítems de esta, incluyendo también las preguntas 48A y B. Los resultados pueden ser vistos en la tabla numero 1. El modelo no presenta buen ajuste, los valores mostrados en la tabla 4.16 y 4.17 sugieren que los ítems 48 A y B sean descartados puesto q sus valores de r cuadrado son muy bajos y las estimaciones tienen niveles de significancia mayores a 0.05 (tablas 4.17 y 4.18). EL modelo ajustado consta entonces solo de la pregunta 49, presentando valores apropiados para los índices, por lo cual se toma como el modelo de Regulación social.

Cuadro 4.16.: Índices de ajuste regulación social

Modelo	Preguntas	gl	χ^2	p	GFI	AGFI	RMSEA
Regulación Social	seleccionadas						

Inicial	48A, 48B, 49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F	20	110,6	1,55E- 14	0,88	0,79	0,133
Ajustado	49A, 49B, 49C, 49E, 49F	5	6,96	0,223	0,98	0,96	0,039

Cuadro 4.17.: Varianzas regulación social

R cuadrado							
P48A	P48B	P49A	P49B	P49C	P49D	P49E	P49F
0,036	0,015	0,589	0,704	0,746	0,877	0,797	0,183

Cuadro 4.18.: Niveles de significación regulación social

Parámetro	Estimación	p	Relación
lam R 1	0,192	2,52E-03	P48A ← Regulación
lam R 2	0,125	4,88E-02	P48B ← Regulación
lam R 3	0,763	4,68E-46	P49A ← Regulación
lam R 4	0,839	1,52E-60	P49B ← Regulación
lam R 5	0,863	3,05E-66	P49C ← Regulación
lam R 6	0,936	1,29E-86	P49D ← Regulación
lam R 7	0,892	1,13E-73	P49E ← Regulación
lam R 8	0,428	2,02E-12	P49F ← Regulación

Parte III.

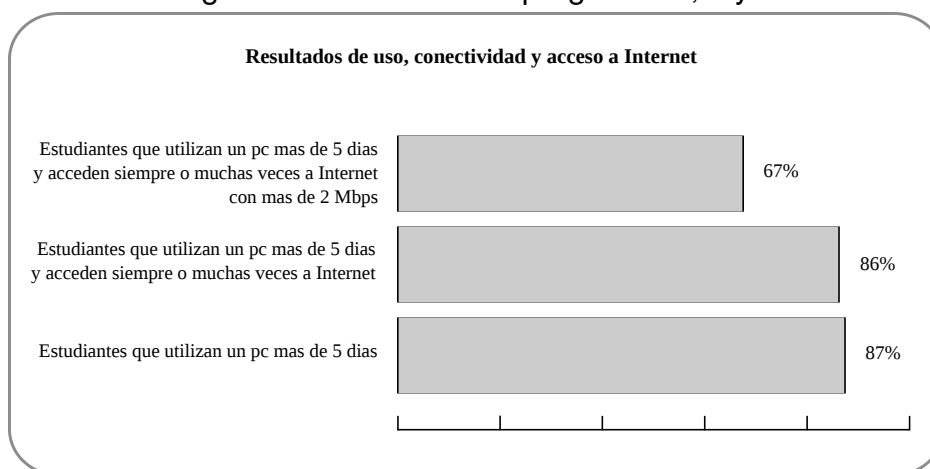
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL INSTRUMENTO DE MEDIDA

El informe de los resultados está organizado en 6 secciones. La primera, “Apropiación TIC”, muestra las apreciaciones que tienen los encuestados sobre su relación con el computador y con la Internet¹ en algunos temas como conectividad y acceso, usos, estrategias, percepciones y capacidades con la tecnología. La segunda sección, “Percepción de legitimidad” examina el reconocimiento que se le da a ciertas entidades de gobierno (estatal y universitario), y muestra algunas relaciones entre las normas y la moral. La tercera sección, “Confianza en las instituciones” muestra las percepciones respecto a la confiabilidad de ciertas entidades de gobierno. La cuarta sección, “Identidad”, presenta las tendencias en la forma como se relacionan los individuos con la comunidad dependiendo de ciertas características individualistas o colectivistas. La quinta sección, “Jerarquía”, revisa que tan distanciada se encuentra la comunidad frente a algunas situaciones de poder. La sexta sección, “Regulación Social”, muestra las percepciones sobre ciertos tipos de regulación en eventos particulares del contexto. Todos los análisis y comentarios que se mencionan se hacen sobre la población encuestada.

5.1. APROPIACIÓN TIC

Figura 5.1.: Relación de preguntas 1, 2 y 4



¹Entiéndase como la red de información y comunicación

Es difícil pensar en alguna actividad de los estudiantes donde no se vincule de manera directa o indirecta las TIC. La profunda incorporación de estas tecnologías en las actividades diarias de la población puede evidenciarse por ejemplo en la frecuencia de uso de un computador; del total de la población encuestada, el 73 % lo utiliza todos los días y el 87 % lo usa mas de 5 días, ahora bien, si relacionamos este uso con la frecuencia de acceso a Internet y con la velocidad de conexión, se evidencia que esta es una población conectada² y con acceso permanente a la información. En la figura 5.1 se muestran estas relaciones

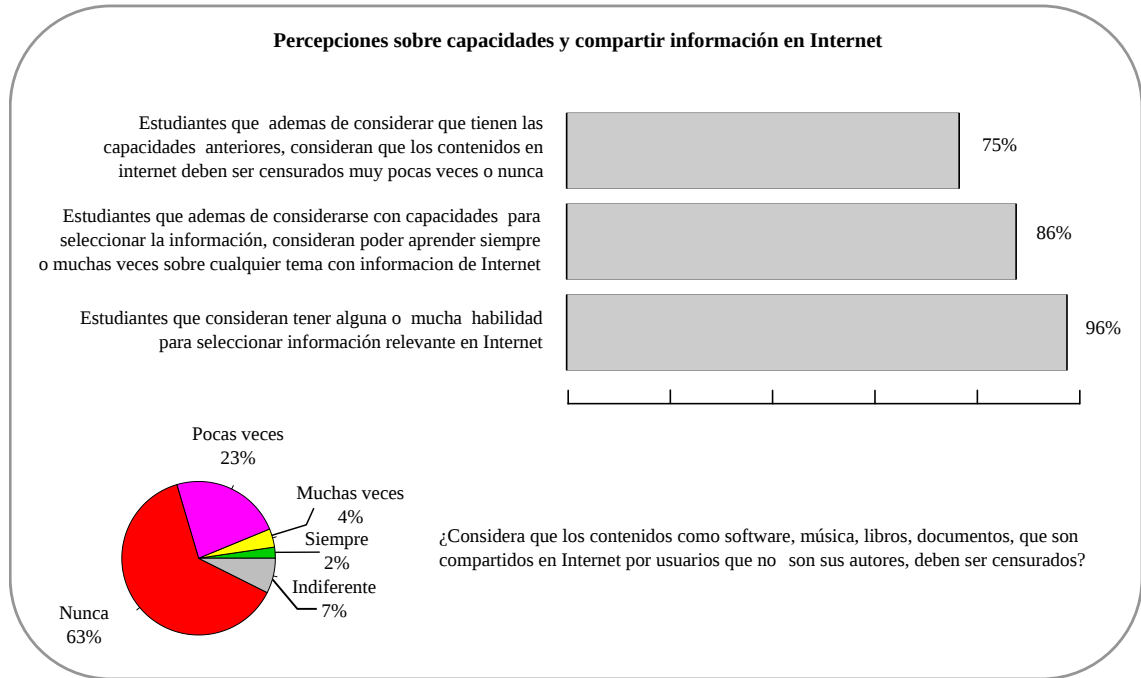
Como ya se menciona en la sección 2.6, puede existir información sin que exista comunicación, por lo que puede haber información que no genere conocimiento³; de esta manera, que una sociedad esté conectada y con acceso permanente a la información, no implica que sepa gestionar la información y aprovecharla para desarrollar conocimiento. Los resultados de los encuestados sobre las capacidades para manejar la información en Internet, en principio son favorables. De los datos obtenidos, únicamente el 4 % de la población manifestó tener muy poca o ninguna capacidad para seleccionar la información relevante en una búsqueda por Internet. Cabe mencionar que estos resultados son percepciones de los estudiantes, por lo que sería apropiado desarrollar pruebas físicas que evalúen de manera objetiva la capacidad de los estudiantes para poder tener un diagnóstico adecuado.

En la figura 5.2 se relacionan los resultados sobre percepción de capacidades en Internet con los que presentan las consideraciones en cuanto a compartir información en Internet, resulta ser significativa la proporción de estudiantes que además de considerar tener habilidades para seleccionar la información en Internet y para aprender con esta información, encuentran también desfavorable que los contenidos compartidos en Internet por usuarios que no son sus autores sean censurados.

²En términos de infraestructura

³El desarrollo de las capacidades cognitivas tienen como base la comunicación, ver figura 2.4

Figura 5.2.: Relación de preguntas 6, 7 y 9



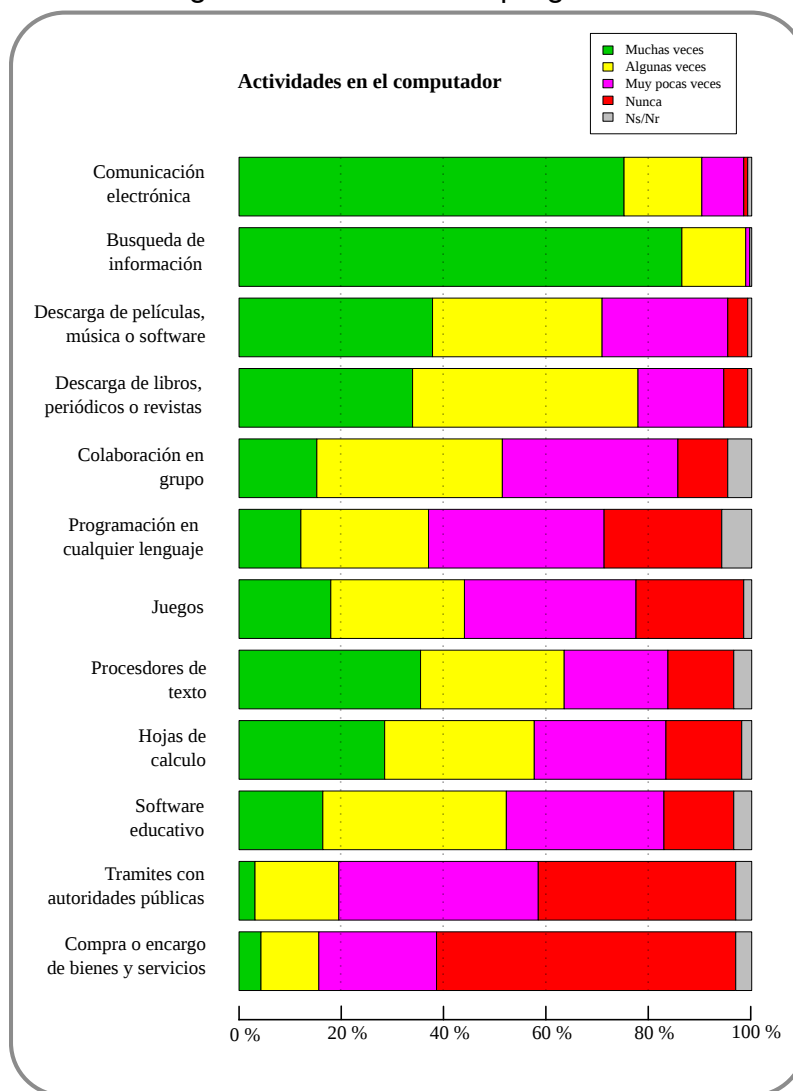
En este punto resultaría muy favorable hacer una amplia discusión sobre el conocimiento y la comunicación en Internet; aunque esto no corresponde a este trabajo, es posible esbozar ciertos elementos que le aportarían a la discusión: 1) Si como se argumenta en la sección 2.6, el conocimiento es un producto social que debe ser compartido y construido en los procesos de interacción social, entonces ¿la censura a la información⁴ en Internet reduce las posibilidades a los individuos de construir y gestionar conocimientos?. 2) Si con el argumento de la protección de los derechos de autor se censurara el acceso a copias de libros, copias de software o documentos que se encuentren en Internet para uso educativo, entonces ¿se reproducirá el modelo de desigualdad social en la red, cuando solo quienes tengan la capacidad económica podrán comprar software o libros originales?. 3) Si se protegen los derechos de autor, ¿que impactos tiene para el acceso al conocimiento las licencias copyright y copyleft?. Estos cuestionamientos hoy mas que nunca son de necesaria definición en el marco del evidente fenómeno de la globalización donde la Internet permea todos los escenarios de la cultura mundial y se muestra como una fuente de invaluable conocimiento.

⁴Información representada en software, música, libros o documentos

En lo referente a los usos del computador, revisando las actividades que son realizadas con alta frecuencia (muchas veces o algunas veces) por la población, encabezan la lista la búsqueda de información y la comunicación electrónica con un 98 % y 90 % respectivamente, el uso de software educativo obtuvo un 16 % y en los últimos lugares se encuentran la compra o encargo de bienes y servicios y los tramites con el gobierno o autoridades públicas con un 3 % y 4 % respectivamente. Estos resultados no distan mucho de los principales usos del computador a nivel nacional⁵, donde se obtiene 96 % de uso para redes sociales y 94 % para búsquedas de información. Cabe aclarar que el termino comunicación electrónica, usado en esta encuesta puede tener varias interpretaciones que no necesariamente implican el uso de una red social, sin embargo, de manera general se asume cierto nivel de equivalencia entre estos conceptos.

⁵Estudio presentado por la firma COMSCORE en 2012

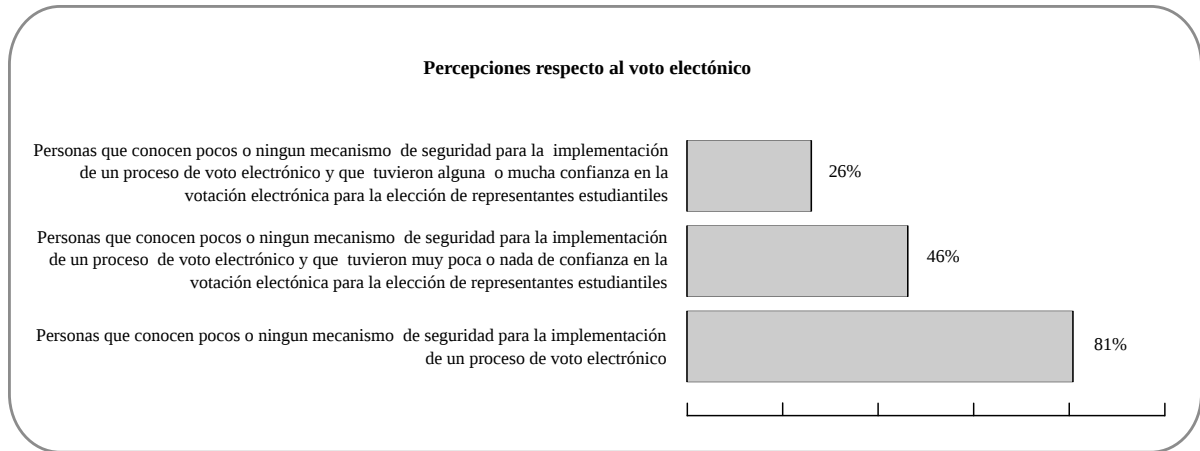
Figura 5.3.: Resultados pregunta 3



En el contexto de la universidad, se indagó a los estudiantes sobre la percepción de seguridad en el proceso de votación implementado para la elección de los representantes estudiantiles⁶. Los resultados de la figura 5.4 muestran un generalizado desconocimiento en la población respecto a la seguridad de este proceso. Tan solo el 9% de los encuestados conocen alguno o muchos mecanismos de seguridad para la elección mediante voto electrónico; de esta manera resulta lógico el reducido porcentaje de estudiantes que no conocen estos mecanismos de seguridad y que confían en este tipo de procesos electorales.

⁶Proceso de elección mediante voto electrónico en Marzo 23 de 2012

Figura 5.4.: Resultados preguntas 11 y 12

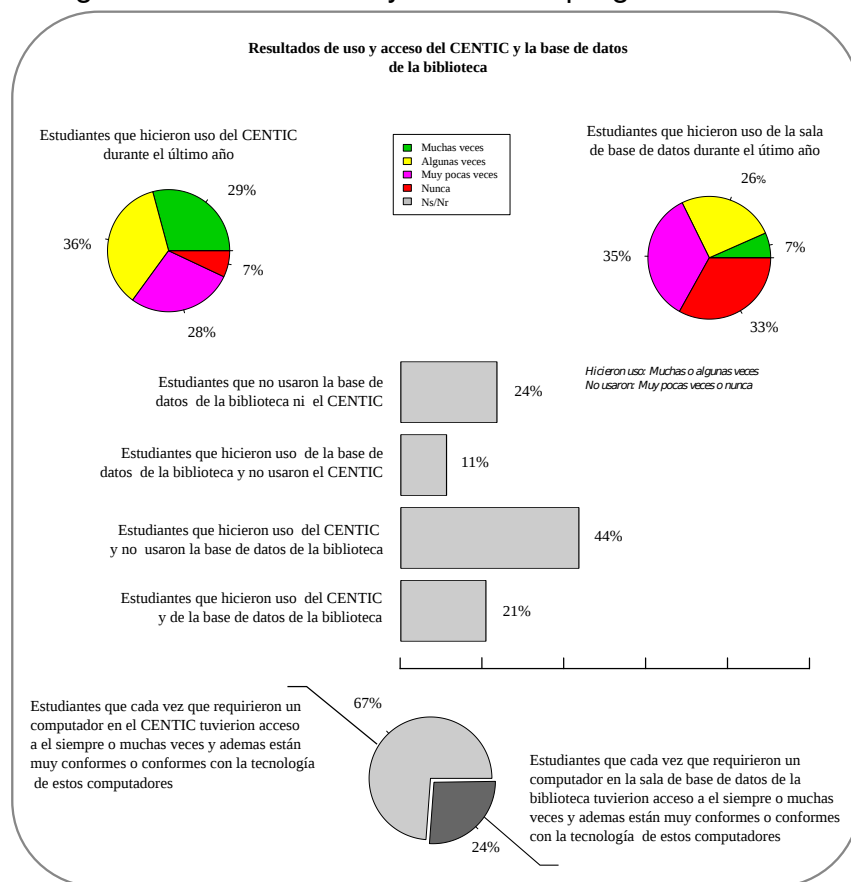


La figura 5.5 muestra las respuestas asociadas a dos centros tecnológicos de información en la universidad, aquí se evidencia una clara preferencia en uso y en tecnología de los recursos del CENTIC con un 65% de la población que afirmó haberlo usado “Muchas” o “Algunas veces”, contra el 33% que usó “Muchas” o “Algunas veces” la sala de base de datos de la biblioteca. A pesar de la posibilidad de acceder a varios de los recursos electrónicos⁷ que se ofrecen en la sala de base de datos de la biblioteca desde diferentes lugares en la universidad, es posible afirmar que existe una diferencia en los contenidos a los que se accede en este lugar y los contenidos a los que se accede desde el CENTIC, ya que en la primera (a diferencia de la segunda), es más restringido el acceso a páginas de ocio⁸ que no contribuyan al proceso educativo que debe facilitar la tecnología. Únicamente con esta característica es válido mencionar que las personas que acceden a la base de datos de la biblioteca van a aprovechar los recursos tecnológicos disponibles en este lugar, para gestionar conocimientos. Sin embargo a partir de la característica mencionada no es posible afirmar que quienes acceden a los recursos del CENTIC no aprovechan de manera efectiva la información disponible para el apoyo de su proceso educativo. De hecho uno de los elementos por los que se podría pensar que los estudiantes no acceden a la sala de base de datos es por la percepción que tienen de la tecnología en este lugar (ver figura 5.5).

⁷Colecciones de documentos electrónicos de acceso en línea, referenciales y en texto completo, en todas las disciplinas del saber

⁸Como las redes sociales

Figura 5.5.: Resultados y relaciones preguntas 13 a 18



Atendiendo a las preguntas referentes a la educación virtual, en general la población presenta rechazo hacia la posibilidad de que se dicten materias de las carreras de manera virtual. Este gran porcentaje de rechazo se equipara con la poca participación, manifestada por los encuestados, en programas académicos de aprendizaje en línea en la Universidad. En la figura 5.6 se muestran estos resultados.

Figura 5.7.: Resultados pregunta 22

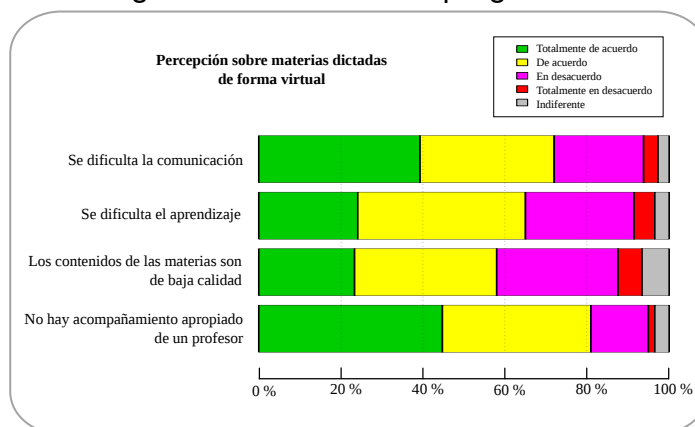
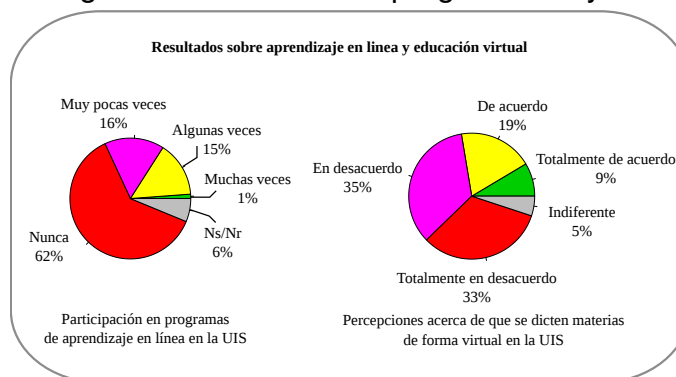


Figura 5.6.: Resultados preguntas 20 y 21

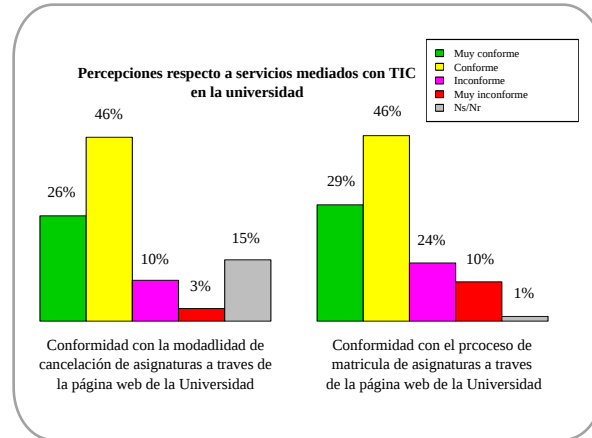


En la figura 5.7 se muestran los resultados sobre algunas de las razones por las que no existe aprobación entre los estudiantes para que se dicten materias de forma virtual. Un porcentaje mayoritario en todos los casos, está de acuerdo con las dificultades planteadas, es decir, que en los encuestados se presenta una ausencia de reconocimiento a la tecnología como herramienta que contribuya a desarrollar un proceso educativo.

Por último, se evidenció que algunas de las estrategias implementadas por la universidad para dejar de hacer ciertos procedimientos de manera presencial y cambiar a otros mecanismos aprovechando las tecnologías, tienen una tendencia favorable de aceptación. Así lo muestran los resultados de conformidad en la figura 5.8 en cuanto a los procesos de cancelación de asignaturas y matrícula académica a través de la página de la universidad. Esto muestra la acogida y utilidad que pueden tener las

TIC cuando contribuyen a agilizar trámites.

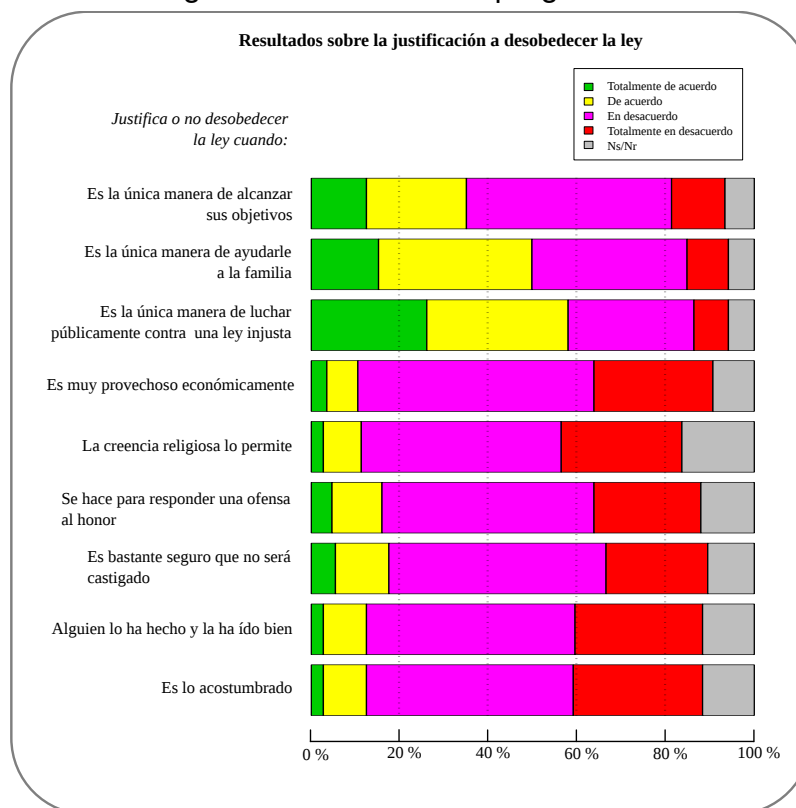
Figura 5.8.: Resultados preguntas 24 y 25



5.2. PERCEPCIÓN DE LEGITIMIDAD

Se presentaron una serie de preguntas para conocer de manera general el grado de reconocimiento que otorgan los estudiantes a las leyes, en relación con algunas situaciones específicas en las que se exponen justificaciones para desobedecer la ley y el nivel de frecuencia en que estas serían válidas. En la figura 5.9 se muestran los resultados a los cuestionamientos, una primera observación se revela agrupando a las personas que justifican desobedecer la ley entre las que están totalmente de acuerdo o de acuerdo con las situaciones presentadas. Únicamente en dos situaciones la tendencia es igual o supera el 50%: “Cuando es la única manera de ayudarle a la familia” con 50% y “cuando es la única manera de luchar públicamente contra una ley injusta” con un 58%, la situación más cercana a estas cantidades es “cuando es la única manera de alcanzar sus objetivos” con un 35%.

Figura 5.9.: Resultados pregunta 26

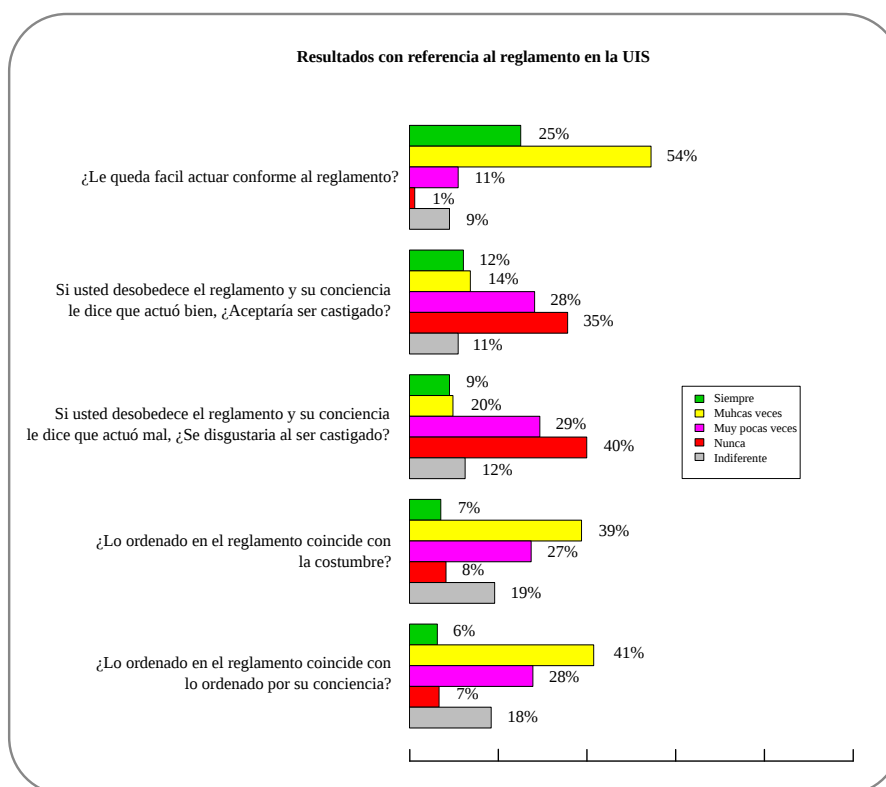


Resulta importante no obstante prestar atención a la situación que generó mayor aprobación para justificar desobedecer la ley por parte de los estudiantes; aun mas teniendo en cuenta el contexto político de Colombia, en el que constantemente podemos evidenciar las injusticias y los desaciertos por parte de quienes legislan⁹.

En la figura 5.10 se muestran las percepciones relacionadas con el reglamento de la universidad. A pesar de que el 79% de la población asiente siempre o casi siempre actuar conforme al reglamento, el 63% de los estudiantes no aprueban que se les castigue por desobedecer el mismo cuando los juicios de sus conciencias les indican que actuaron bien.

⁹Recientemente, en el mes de junio de 2012 se conoció un polémico proyecto de reforma a la justicia que pretendía modificar la constitución de 1991 para otorgar beneficios a los parlamentarios. En el mes de noviembre de 2011, se retiró un criticado proyecto de reforma a la educación superior tras un paro nacional universitario de las 32 universidades públicas del país.

Figura 5.10.: Resultados pregunta 27



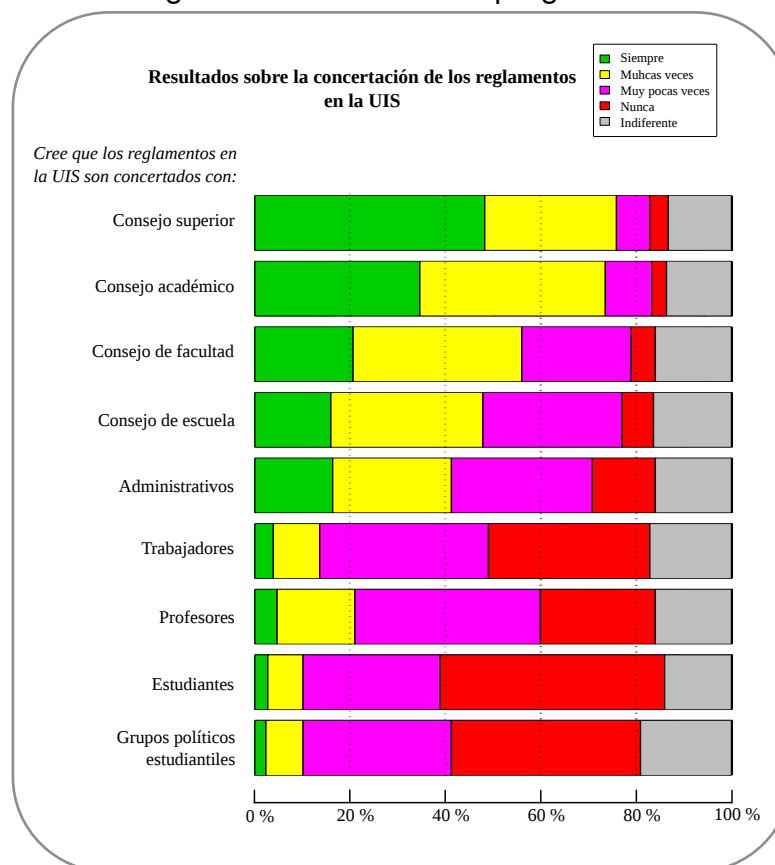
Haciendo un análisis de los datos de las figuras 5.9 y 5.10, en cuanto a que el 58 % de la población esté dispuesta a violar las normas para luchar contra una ley injusta o que el 63 % de la población no acepte ser castigada cuando sus razonamientos justifican un correcto comportamiento, el resultado apunta a que existe una disociación entre las normas y la aceptación por parte de a quienes va dirigido el cumplimiento de estas disposiciones, ahora bien, la cuestión de fondo que se encierra para los encuestados como estudiantes y como ciudadanos en el planteamiento de estas dos preguntas es: ¿que pasa cuando las normas se incumplen, en razón a que se cuestiona su misma legitimidad por resultar arbitrarias e injustas?.

La falta de reconocimiento y aceptación social de las normas que no propician condiciones de equidad, orden justo o bien común, son factores que merecen ser estudiados en detalle, toda vez que pueden ser considerados como causales que desencadenan reacciones de apatía, o conflictos violentos dentro de la sociedad, o en el caso concreto de la Universidad difíciles situaciones de tensión en la convivencia

y respeto de los derechos de unos para con los otros.

Como se menciona en la sección 3, la legitimidad exige un alto grado de consenso para ejercer el poder sin necesidad de recurrir a la violencia de manera abierta y permanente (situación que destruiría cualquier pretensión de convivencia con principios democráticos), a partir de los resultados de la figura 5.11 es preocupante el grado de participación que perciben los encuestados en la concertación de los reglamentos con los estudiantes en general, los profesores y los trabajadores, como también preocupante que se tuviera que recurrir a la violencia para ejercer el poder por la falta de concertación, la reducida participación y por tanto la baja legitimidad percibida. Tan solo el 9% de la población cree que los reglamentos son concertados siempre o muchas veces con los estudiantes, contra un 76% que cree que el consenso no se hace nunca o se hace muy pocas veces. De igual manera con los trabajadores y profesores, con un 14% y 21% respectivamente de estudiantes que creen que los reglamentos son concertados siempre o muchas veces con ellos.

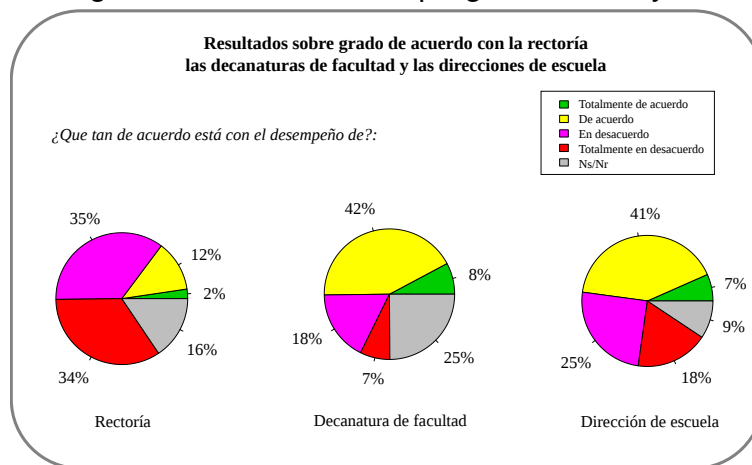
Figura 5.11.: Resultados pregunta 28



Los estudiantes consideran que la participación que se ofrece en el proceso de la concertación de los reglamentos de la universidad, a estamentos como el estudiantil, de los trabajadores y de profesores es la más baja, vale anotar en este aspecto que limitados escenarios de participación anulan la esencia de la democracia, que se entiende no solo desde la mera representatividad, sino también desde la participación efectiva. Se presume entonces, que en la medida en que se ofrezca una mayor inclusión en el consenso de determinada disposición, mayor será la aceptación que recibirá de parte de quienes la ayudaron a construir en conjunto.

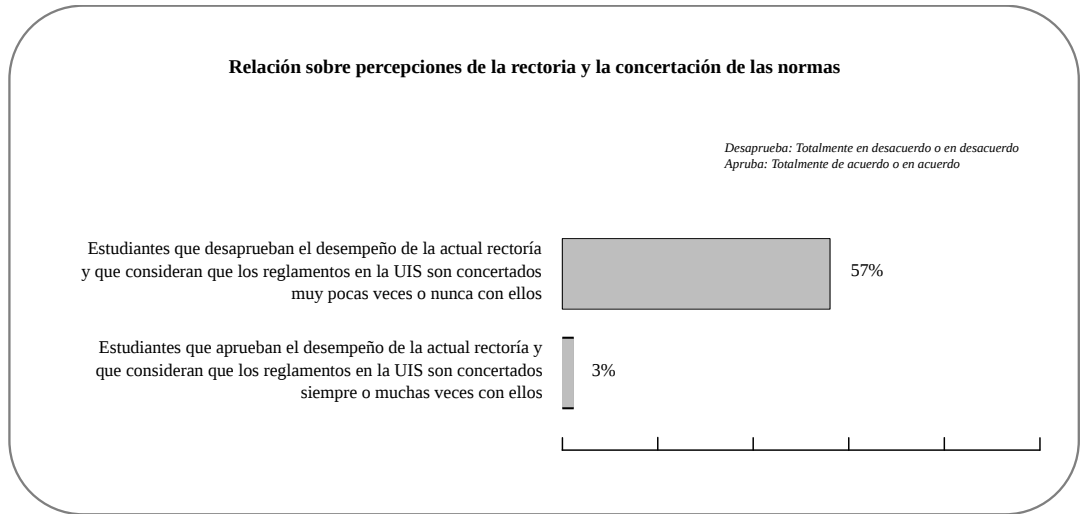
Las preguntas que buscaban conocer la aprobación que dan los estudiantes al desempeño de la rectoría, las decanaturas de facultad y las direcciones de escuela, se muestran en la figura 5.12

Figura 5.12.: Resultados pregunta 29, 30 y 31



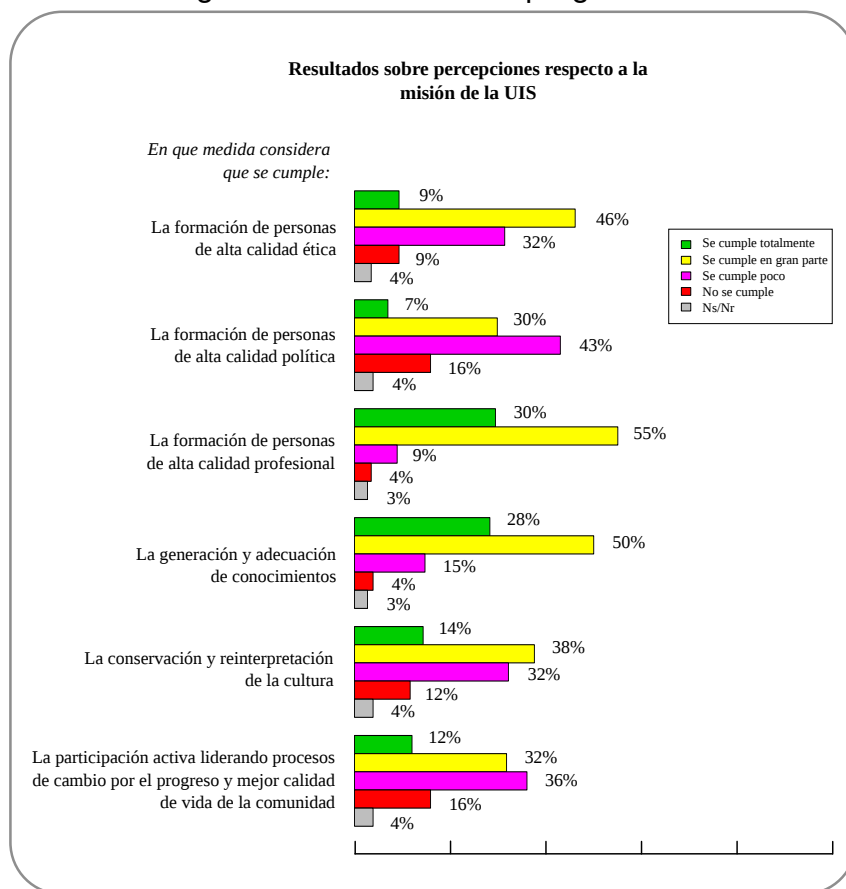
A pesar de que existe cierta desaprobación sobre el desempeño de las decanaturas de facultad y las direcciones de escuela, resulta ser significativa la proporción de estudiantes que desapruaban el desempeño de la rectoría contra los que lo aprueban. Relacionando las respuestas de las figuras 5.11 y 5.12 que generan los indicadores mas alarmantes, resultan no menos preocupantes las relaciones de la figura 5.13. Es claro que es imposible que un organismo reciba la aprobación del total de la población, pero que reciba tan solo el 14 % y peor aun el 3 % cuando se relaciona con la percepción positiva en cuanto al acuerdo de las reglas son indicios de que existen serios problemas en la universidad que no pueden hacerse a un lado.

Figura 5.13.: Resultados relación preguntas 28 y 29



Buscando captar el grado en el que la población percibe el cumplimiento de la misión de la universidad, esta se desagregó en 6 elementos a partir de los cuales los estudiantes hicieron sus apreciaciones por separado, los resultados se presentan en la figura 5.14. La misión representa un concepto integrador que define el papel de la institución en el entorno social y que reúne, en acuerdo, todas las motivaciones y objetivos de quienes la integran. Revisando los resultados, se encuentra que los elementos que obtuvieron menos del 50% de percepción positiva de cumplimiento (Se cumple totalmente o se cumple en gran parte) fueron: "La formación de personas de alta calidad política" con 37% y "la participación activa liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad" con 44%. Donde se obtuvo mayor percepción positiva fue en "la formación de personas de alta calidad profesional" con 85%.

Figura 5.14.: Resultados pregunta 32



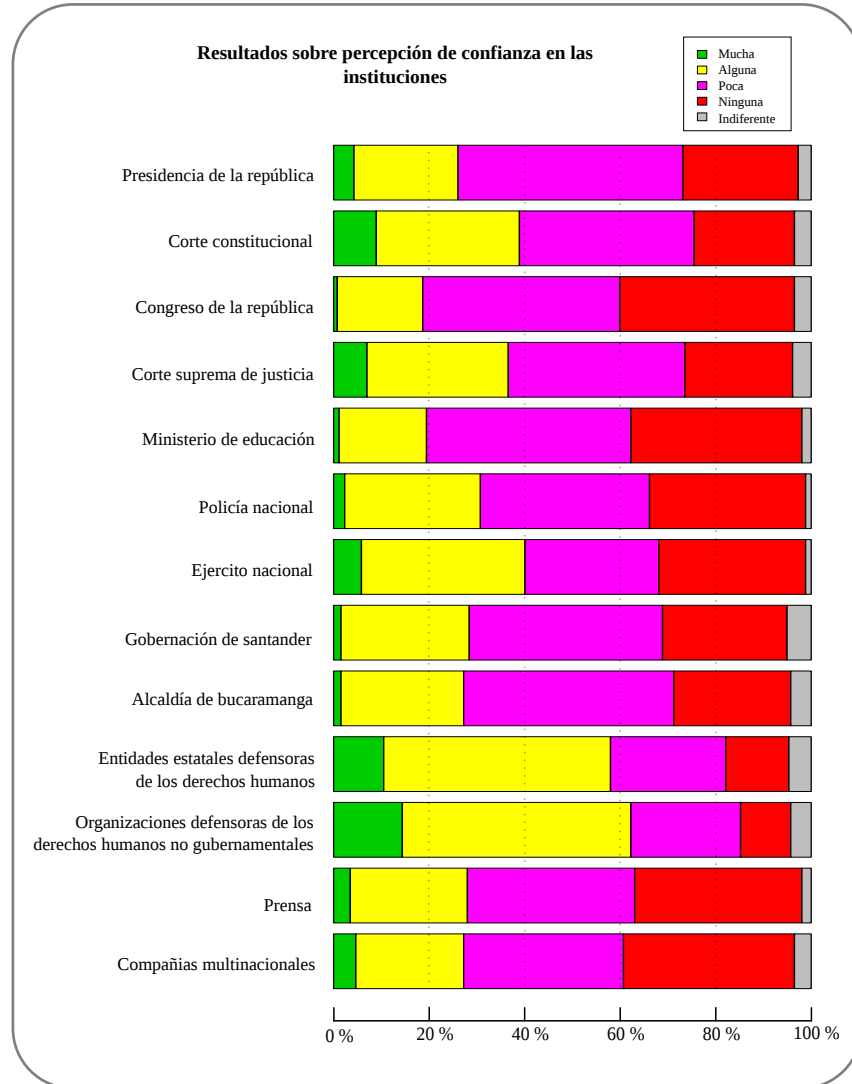
Es de manifestar que los estudiantes perciben un alto cumplimiento por parte de la universidad con los fines misionales de formar profesionales de calidad y con una adecuada apropiación y generación de conocimientos, sin embargo las opiniones se dividen en cuanto a lo relacionado con la formación en valores éticos, políticos, a la conservación de la cultura y a la responsabilidad social liderando procesos de cambio que contribuyan al progreso y mejoramiento de la calidad de vida para la comunidad. No sobra recordar que estas son percepciones de la población encuestada y que para dar un diagnóstico sobre el cumplimiento de la universidad con sus fines misionales habría que ampliar las preguntas y responder de manera consciente: ¿Como propicia la Universidad los valores éticos?, ¿Cual es el referente de valores que muestra la Universidad ante la sociedad?, ¿Cuales son los espacios que ofrece la Universidad para la formación política?, ¿Cual es el impacto que genera la

Universidad en el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad?.

5.3. CONFIANZA EN LAS INSTITUCIONES

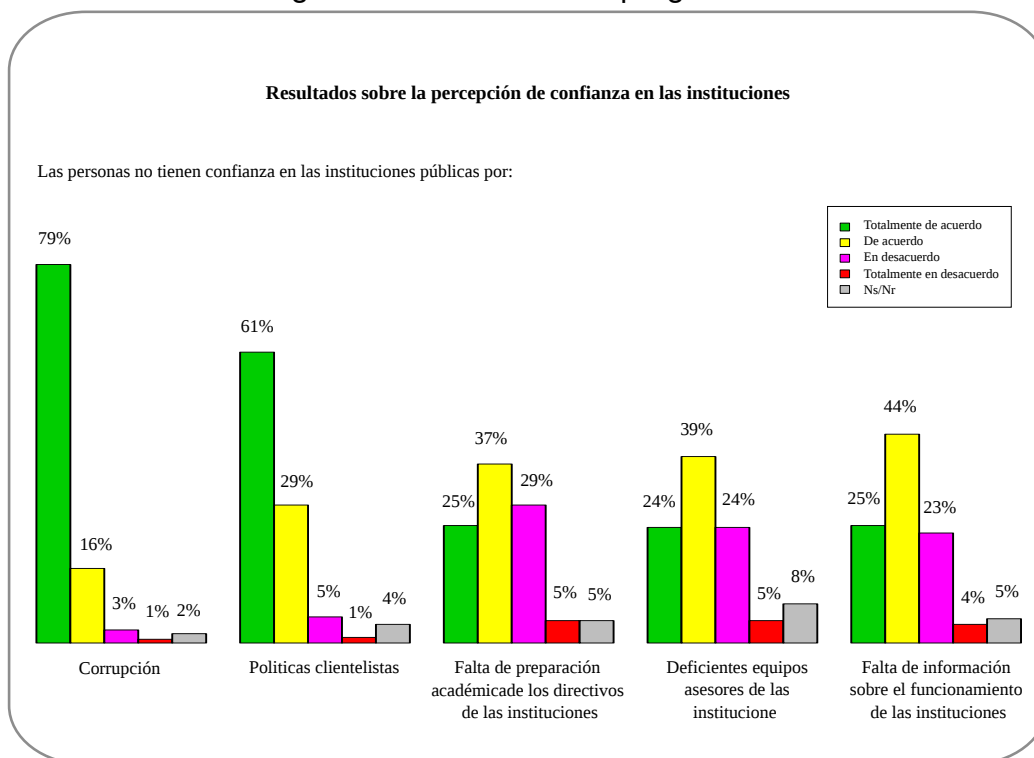
Revisando los resultados mostrados en la figura 5.15 sobre la confianza que inspiran ciertas instituciones en los estudiantes, se puede afirmar que estos no son favorables. Considerando quienes tienen mucha o alguna confianza, solamente presentan porcentajes superiores al 50 % las entidades defensoras de derechos humanos estatales y no gubernamentales, con 58 % y 62 % respectivamente. Los niveles más bajos se registraron con el congreso de la república y el ministerio de educación con 19 % aproximadamente. Centrando la atención en las instituciones públicas, los resultados de la figura 5.15 aunque son alarmantes para los propósitos de alcanzar una sociedad con una democracia sólida, no sorprenden si se tienen en cuenta las causas mostradas en la figura 5.16, por las cuales los encuestados manifestaron porque las personas no tienen confianza en las instituciones públicas.

Figura 5.15.: Resultados pregunta 34



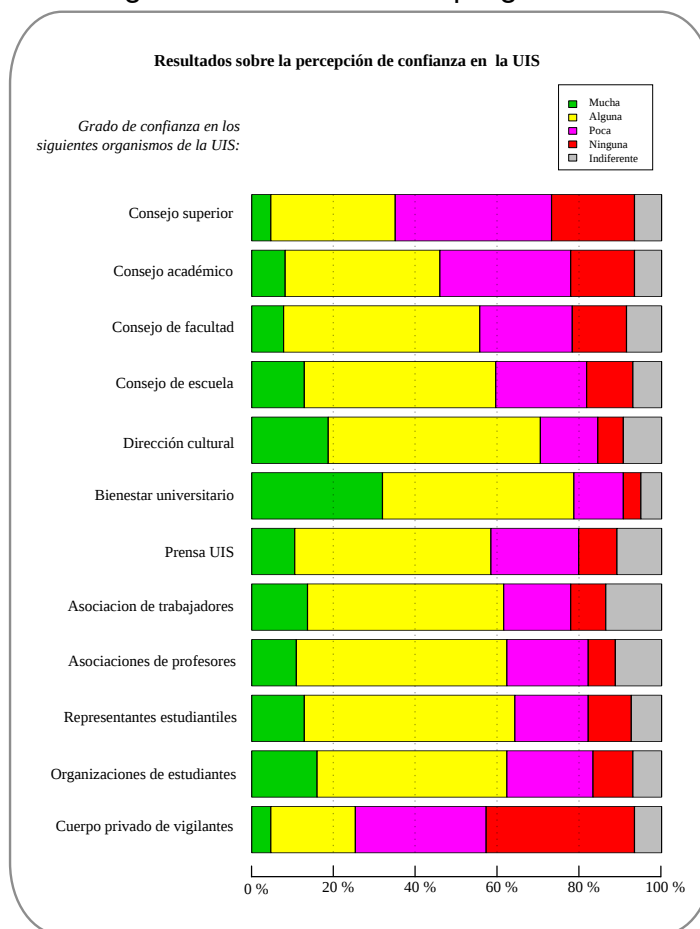
Teniendo en cuenta los encuestados que respondieron a las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo como quienes aprueban que los motivos presentados son determinantes para que las personas no tengan confianza en las instituciones públicas, todas las razones consideradas superan el 60 % de aprobación y resaltan por el gran nivel de consenso que genera, los motivos de corrupción con 95 % y políticas clientelistas con 90 % como los mas marcados para que las personas no confíen en las instituciones públicas.

Figura 5.16.: Resultados pregunta 35



En el contexto de la universidad, se puede ver en la figura 5.17 que tanta confianza tienen los estudiantes en algunos organismos de la UIS. Entre quienes tienen una percepción positiva (mucho o alguna confianza), solamente en 3 de los 12 organismos evaluados que se encuentran en la universidad esta percepción no supera el 50%. El consejo superior, el consejo académico y el cuerpo privado de vigilantes son los peores evaluados con 35% 46% y 26% respectivamente. De la revisión de los resultados de la sección 5.2, es posible afirmar que no resulta en una coincidencia que dos de los organismos más importantes asociados a la administración y el control de la universidad sean los que presenten estos preocupantes niveles de desconfianza, siendo superados únicamente por la vigilancia privada.

Figura 5.17.: Resultados pregunta 37

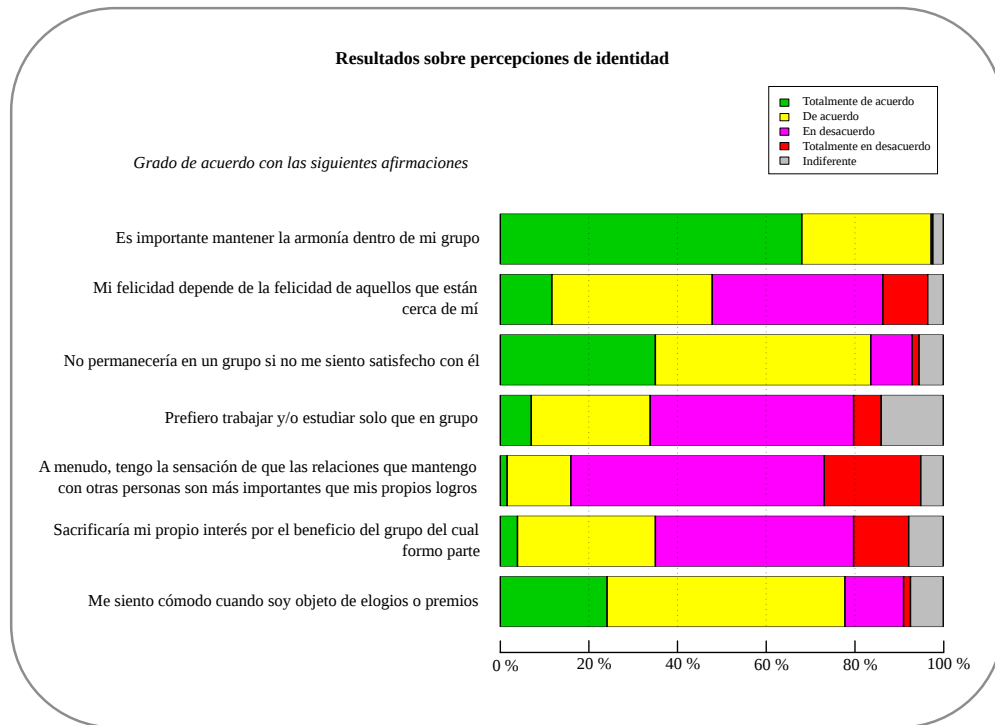


5.4. IDENTIDAD

Sobre las percepciones colectivistas o individualistas en la población, a partir de la figura 5.18 se pueden evidenciar ciertas características interesantes, como por ejemplo que el 0% de los encuestados manifiesta algún grado de desacuerdo (en desacuerdo o totalmente en desacuerdo) sobre la importancia de mantener la armonía en el grupo, sin embargo, tan solo el 35% de los encuestados estaría dispuesto a sacrificar intereses personales por el beneficio del grupo del cual forma parte. Esto quizás sea muestra del grado de compromiso para involucrarse y asumir como propios los objetivos a partir de los cuales todos los integrantes del grupo obtendrían beneficios. Esta contrariedad en las respuestas puede manifestar un escenario que

la gran mayoría considera como ideal, pero que al traerlo a otro plano en el que se participe y se inmiscuya a los individuos en una construcción colectiva, pocos estén dispuestos a hacerlo real.

Figura 5.18.: Resultados pregunta 38



En la figura 5.19 se muestran las percepciones de los estudiantes sobre la importancia que dan sus compañeros a ciertas situaciones (desde el punto de vista del encuestado, cómo percibe a los otros estudiantes) el propósito fue evaluar si existían algunas tendencias marcadas o diferencias evidentes sobre un ambiente individualista o colectivista en la universidad. Todas las situaciones tienen un nivel significativo de importancia y a pesar de que los tres ítems donde se evalúan características individuales (todas con más del 91 % de algún nivel de importancia) presentan una leve tendencia a estar por encima de las características grupales (todas con más del 73 % de algún nivel de importancia) no es posible concluir que se manifiestan comportamientos predominantemente individualistas.

De igual manera sucede con la figura 5.20 donde a partir de algunos escenarios laborales se quiso encontrar rasgos que se pudieran asociar con características colectivistas o individualistas de la población. A pesar de que desempeñarse en centros

de investigación para el desarrollo regional y trabajar en una empresa familiar están por debajo en los niveles de importancia del resto de alternativas, los resultados no muestran preferencias marcadas. Aunque desempeñarse en compañías nacionales dentro del país obtuvo el 93 % en algún grado de interés, para los estudiantes encuestados es prácticamente indistinto desempeñarse en compañías nacionales o multinacionales dentro o fuera del país.

Figura 5.19.: Resultados pregunta 40

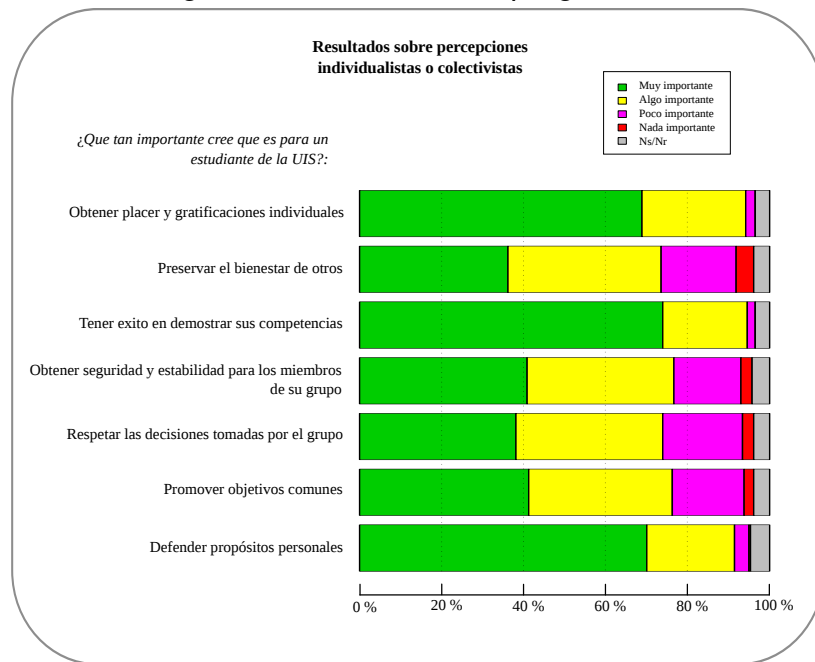
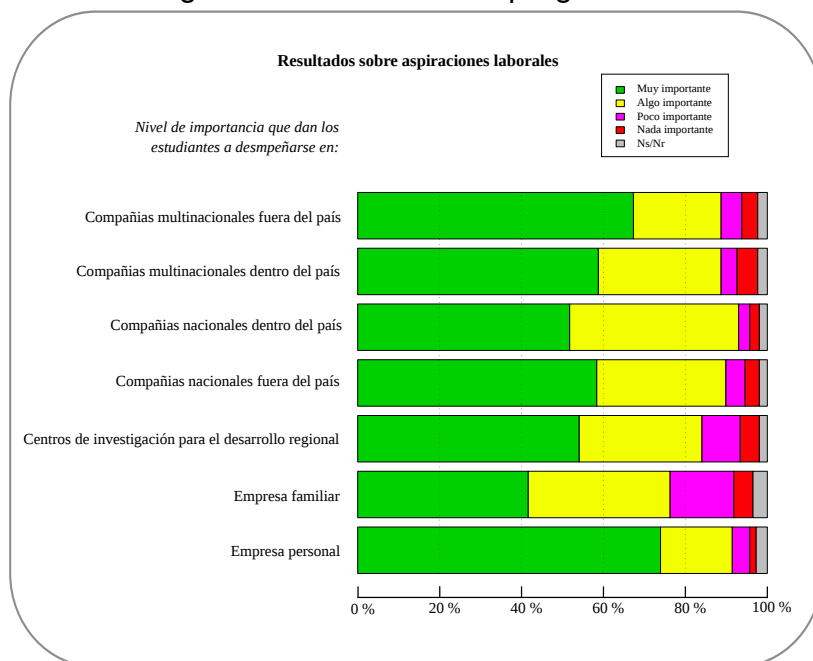


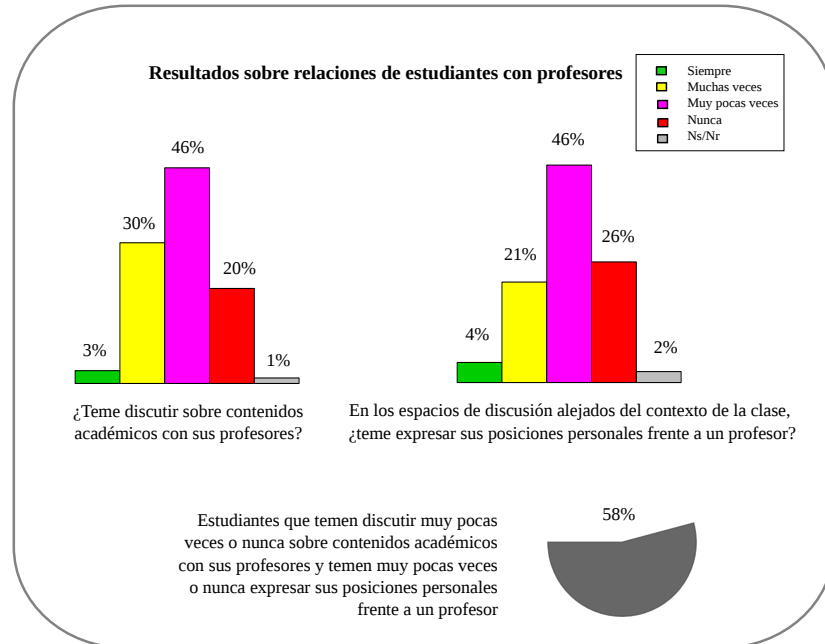
Figura 5.20.: Resultados pregunta 41



5.5. JERARQUÍA

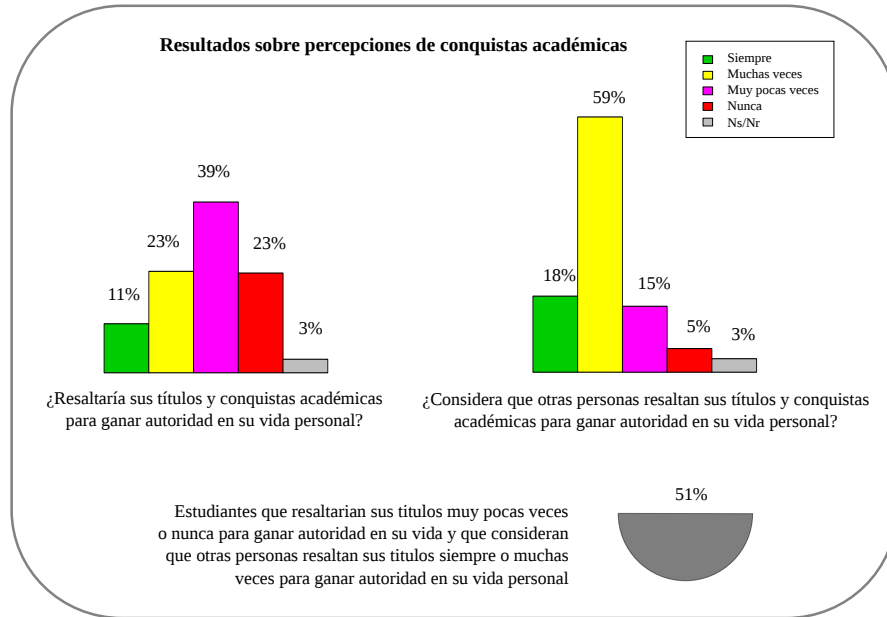
Los resultados sobre las percepciones que tienen los estudiantes respecto a las relaciones de poder que se pueden manifestar con otras personas con niveles superiores de formación académica como los profesores, muestran mayoritariamente que pocas o muy pocas veces los estudiantes reconocen esta condición de poder, que podría limitar la libertad de expresión o a establecer situaciones de subordinación entre estudiante y profesor. Estas percepciones se muestran en la figura 5.21

Figura 5.21.: Resultados preguntas 43 y 44



Los resultados de la figura 5.22 muestran una situación interesante ya que se presentó una pregunta dirigida hacia el individuo y la misma pregunta dirigida hacia las otras personas. En la situación individual, el 62 % de la población afirmó resaltar sus títulos muy pocas veces o nunca, es decir, estos estudiantes le prestan poca importancia a hacer uso del poder que puede dar el conocimiento para ser reconocidos o ganar autoridad frente a sus vidas. En la situación hacia otras personas se invierte la tendencia, el 77 % de los encuestados considera que otras personas sí resaltarían sus títulos académicos siempre o muchas veces buscando autoridad en su vida personal. A partir de estos resultados surge un dilema para identificar si hay rasgos de alto o bajo distanciamiento al poder en la población, sin embargo es posible conocer una tendencia si se acepta que estos comportamientos es mas fácil verlos en otras personas que reconocerlos en los propios.

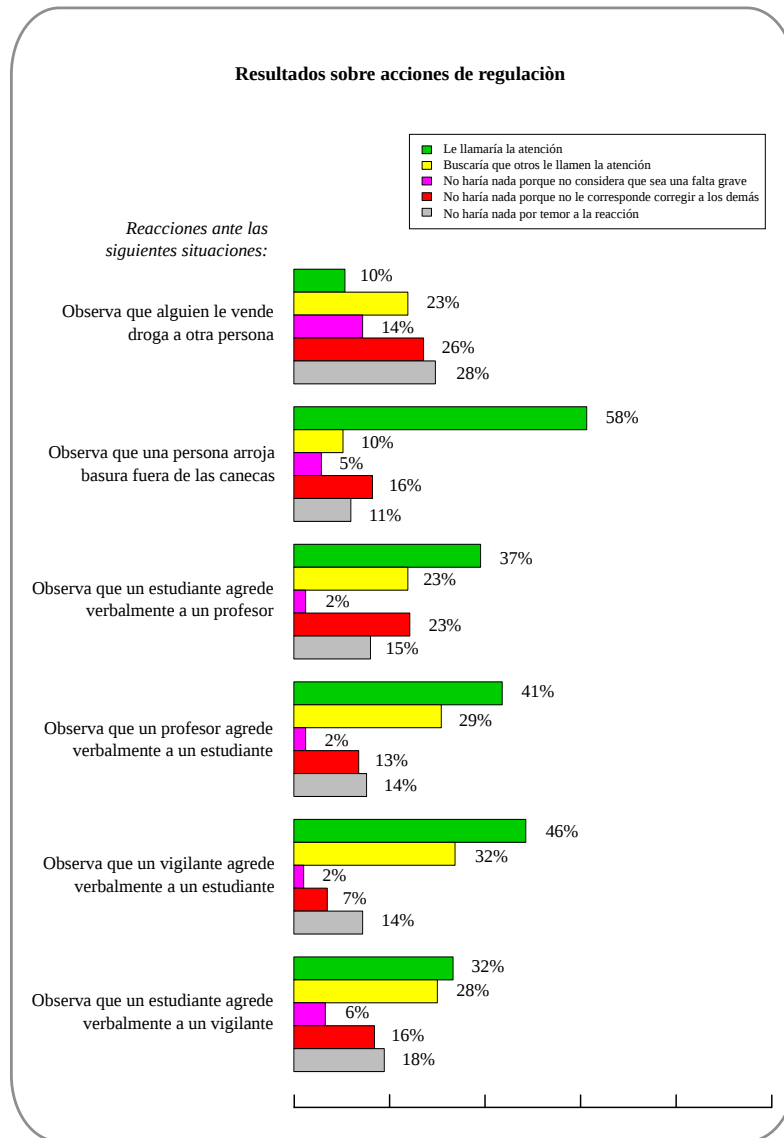
Figura 5.22.: Resultados preguntas 45 y 46



5.6. REGULACIÓN SOCIAL

De la pregunta que pretendía conocer las reacciones de la población ante ciertas situaciones particulares que los llevaran a corregir algún comportamiento, de manera general se puede afirmar que las acciones de regulación, ya sea directas o indirectas, son frecuentes en los estudiantes. Los resultados se muestran en la figura 5.23. Solamente en la situación donde se vende droga a otra persona el temor a la reacción y considerar que no le corresponde corregir a otros, superan las acciones para ejercer regulación. Los porcentajes indican que todas las situaciones fueron consideradas como graves, el evento de la droga fue al que se consideró como menos grave. El comportamiento que más desaprobación y acción directa de regulación obtuvo fue observar que una persona arroje basura fuera de las canecas.

Figura 5.23.: Resultados pregunta 48



En el entorno universitario, se buscó identificar cuales eran los organismos a los cuales los estudiantes acudían con mayor frecuencia a presentar sus quejas. Los resultados de la figura 5.24 evidencian que la población presenta muy pocas quejas a los organismos de la institución, siendo los profesores a quienes mas se acude. Evaluando por las razones para no presentar quejas, la figura 5.25 indica que estas no se presentan en su mayoría, por percibirse un efecto negativo o nulo sobre esta acción. Las personas que no presentan quejas a ningún organismo evaluado porque nunca las han tenido, en todos los casos son menores al 31 %. De esta manera la

falta de regulación mediada por organismos de la universidad, se entiende no por un desinterés en manifestar el desacuerdo o la desaprobación ante ciertas acciones, sino por la falta de compromiso percibida con los organismos para atender o llevar a buen término estos actos de regulación. Vale mencionar que la acción de regulación permite a la población ayudar a transformar ciertos comportamientos culturalmente aceptados que no contribuyan a la vida armónica en comunidad y que también es un elemento que desarrolla en los individuos la capacidad para aceptar ser corregidos y por tanto para reconocer sus errores.

Figura 5.24.: Resultados pregunta 49

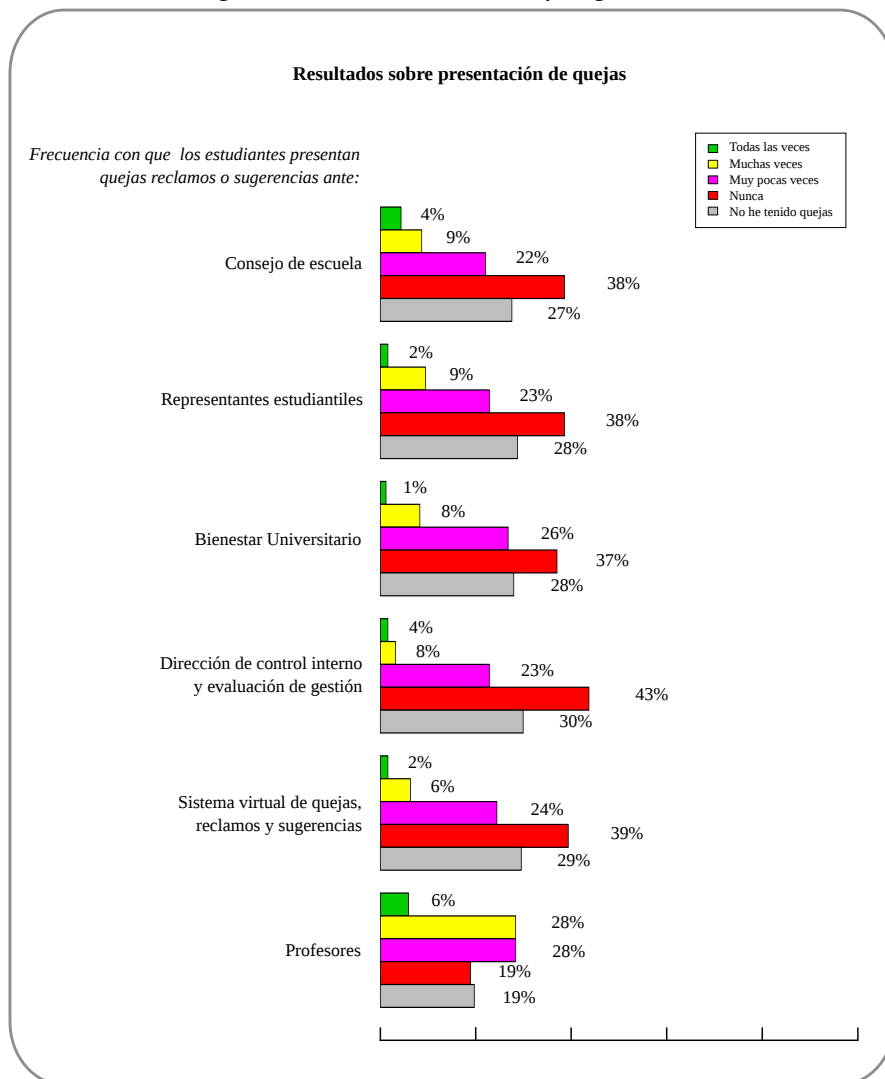
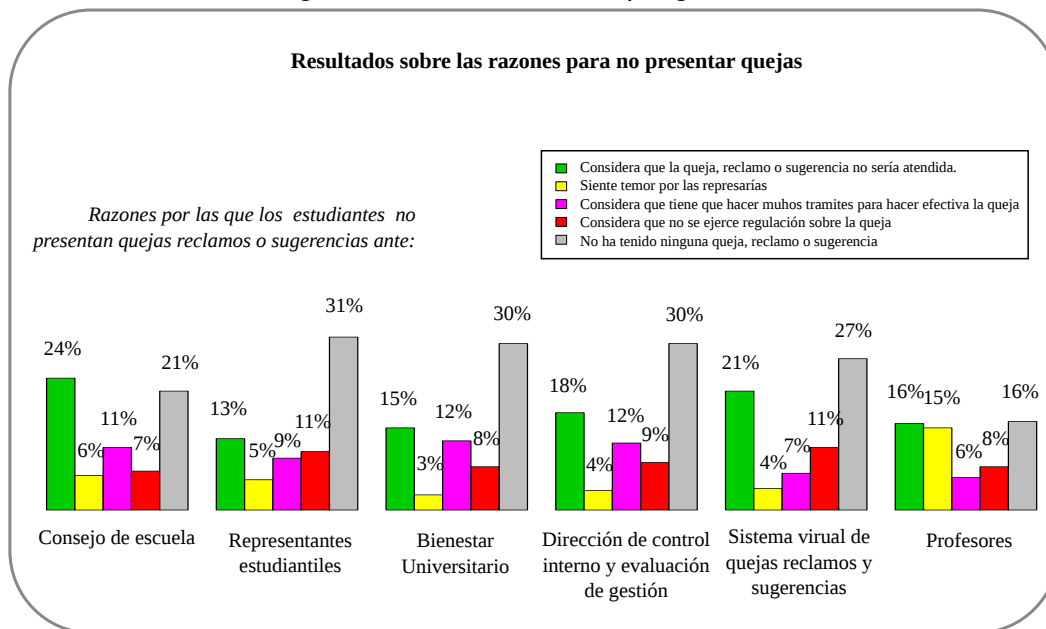


Figura 5.25.: Resultados pregunta 50



6. RESULTADOS DE SEM

El resultado del análisis estadístico utilizando el software R es un conjunto de modelos para cada una de las dimensiones asociadas a la medición de cultura. La tabla 6.1 presenta los valores de los índices de ajuste para cada modelo seleccionado en la sección 4.4. Como se puede observar, todos presentan buen ajuste, por lo tanto se puede comprobar la hipótesis de que esos indicadores escogidos son capaces de describir las dimensiones a las que están asociados. Los modelos de Apropiación TIC y confianza en las instituciones son los que presentan un valor de significancia para chi cuadrado más bajo, casi cercano al límite de 0.05. Esto se debe a que, para el caso de Apropiación TIC, se decidió escoger estos indicadores sin considerar las mejoras sugeridas por el software para no perder de esta manera la caracterización sobre los dominios establecidos para este constructo. En el caso de confianza en las instituciones, esta dimensión presenta indicadores con una diversa cantidad de organizaciones evaluadas, razón por la cual es más complejo llegar a un buen ajuste entre ellas. Sin embargo los resultados encontrados son satisfactorios.

La tabla 6.2 presenta un resumen de las preguntas escogidas como indicador en cada modelo, el nombre utilizado para estas, los parámetros que las relacionan con las variables latentes de los modelos (también conocidos como coeficientes de regresión- λ) y los errores de medida (δ). Las ecuaciones estructurales construidas a partir de estas variables y parámetros tienen el objetivo de relacionarlos, de tal forma que cada indicador pueda asociarse a una variable latente por medio de una ecuación lineal. El coeficiente de regresión indica entonces la fuerza de dicha asociación. El error de medida aparece porque no todos los puntos de la variable observada (es decir, el valor de dicha variable para un individuo) son fieles a la ecuación lineal, ya sea a causa de la tendencia del encuestado a responder lo mismo o a interpretaciones distintas de la pregunta realizada. Finalmente, De forma separada para cada dimensión se muestra una figura con el modelo planteado y las estimaciones de cada parámetro (λ y δ) y los errores estándar.

Cuadro 6.1.: Índices de ajuste

Modelo	gl	χ^2	p	GFI	AGFI	RMSEA
Apropiación TIC	20	30,85	0,057	0,97	0,95	0,046

Percepción de Legitimidad	2	2,146	0,341	0,99	0,97	0,016
Confianza en las Instituciones	2	5,18	0,074	0,99	0,95	0,078
Identidad	2	0,767	0,681	0,99	0,99	0
Jerarquía	2	0,422	0,809	0,99	0,99	0
Regulación Social	5	6,96	0,223	0,98	0,96	0,039

6.1. APROPIACIÓN TIC

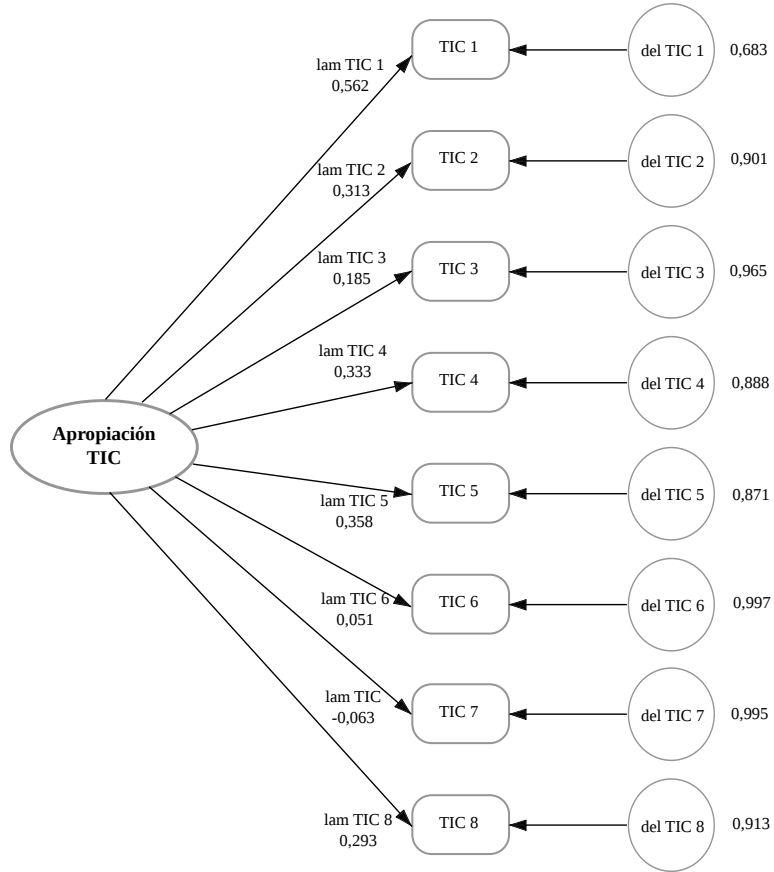
En la figura 6.1 puede observar el modelo de apropiación TIC. Los valores de los parámetros, sus errores estándar y sus niveles de significación aparecen en la tabla 6.3.

Indicador	Pre-gunta	TIC	Legitimidad	Confianza	Identidad	Jerarquía	Regulación	Error de medida	Ecuación SEM
I1	P39C				lam I 1			del I 1	$I1 = lamI1 * Identidad + delI1$
I2	P39E				lam I 2			del I 2	$I2 = lamI2 * Identidad + delI2$
I3	P40C				lam I 3			del I 3	$I3 = lamI3 * Identidad + delI3$
I4	P40E				lam I 4			del I 4	$I4 = lamI4 * Identidad + delI4$
J1	P42A					lam J 1		del J 1	$J1 = lamJ1 * Jerarquia + delJ1$
J2	P42B					lam J 2		del J 2	$J2 = lamJ2 * Jerarquia + delJ2$
J3	P42D					lam J 3		del J 3	$J3 = lamJ3 * Jerarquia + delJ3$
J4	P42E					lam J 4		del J 4	$J4 = lamJ4 * Jerarquia + delJ4$
R1	P49A						lam R 1	del R 1	$R1 = lamR1 * Regulación + delR1$
R2	P49B						lam R 2	del R 2	$R2 = lamR2 * Regulación + delR2$
R3	P49C						lam R 3	del R 3	$R3 = lamR3 * Regulación + delR3$
R4	P49E						lam R 4	del R 4	$R4 = lamR4 * Regulación + delR4$
R5	P49F						lam R 5	del R 5	$R5 = lamR5 * Regulación + delR5$

Cuadro 6.2.: Resumen de los modelos

Indicador	Pre-gunta	TIC	Legitimidad	Confianza	Identidad	Jerarquía	Regulación	Error de medida	Ecuación SEM
TIC 1	P1	lam TIC 1						del TIC 1	$TIC1 = lamTIC1 * TIC + delTIC1$
TIC 2	P2	lam TIC 2						del TIC 2	$TIC2 = lamTIC1 * TIC + delTIC2$
TIC 3	P4	lam TIC 3						del TIC 3	$TIC3 = lamTIC3 * TIC + delTIC3$
TIC 4	P6	lam TIC 4						del TIC 4	$TIC4 = lamTIC4 * TIC + delTIC4$
TIC 5	P7	lam TIC 5						del TIC 5	$TIC5 = lamTIC5 * TIC + delTIC5$
TIC 6	P13	lam TIC 6						del TIC 6	$TIC6 = lamTIC6 * TIC + delTIC6$
TIC 7	P16	lam TIC 7						del TIC 7	$TIC7 = lamTIC7 * TIC + delTIC7$
TIC 8	P20	lam TIC 8						del TIC 8	$TIC8 = lamTIC8 * TIC + delTIC8$
L1	P27E		lam L 1					del L 1	$L1 = lamL1 * Legitimidad + delL1$
L2	P28H		lam L 2					del L 2	$L2 = lamL2 * Legitimidad + delL2$
L3	P29		lam L 3					del L 3	$L3 = lamL3 * Legitimidad + delL3$
L4	P32F		lam L 4					del L 4	$L4 = lamL4 * Legitimidad + delL4$
C1	P37A			lam C 1				del C 1	$C1 = lamC1 * Confianza + delC1$
C2	P37B			lam C 2				del C 2	$C2 = lamC2 * Confianza + delC2$
C3	P37F			lam C 3				del C 3	$C3 = lamC3 * Confianza + delC3$
C4	P37L			lam C 4				del C 4	$C4 = lamC4 * Confianza + delC4$

Figura 6.1.: Modelo apropiación TIC



Cuadro 6.3.: Parámetros modelo apropiación TIC

Parámetro	Estimación	Error estándar	p	Relación
lam TIC 1	0,562	0,106	1,38E-07	TIC -> TIC 1
lam TIC 2	0,313	0,09	5,65E-04	TIC -> TIC 2
lam TIC 3	0,185	0,089	3,82E-02	TIC -> TIC 3
lam TIC 4	0,333	0,091	2,60E-04	TIC -> TIC 4
lam TIC 5	0,358	0,092	1,00E-04	TIC -> TIC 5
lam TIC 6	0,051	0,088	5,60E-01	TIC -> TIC 6
lam TIC 7	-0,063	0,088	4,74E-01	TIC -> TIC 7

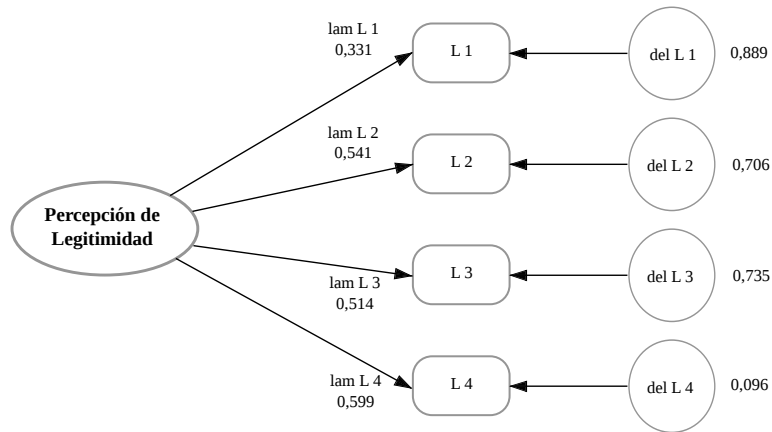
lam TIC 8	0,293	0,09	1,18E-03	TIC -> TIC 8
del TIC 1	0,683	0,188	7,10E-09	Error de medida TIC 1
del TIC 2	0,901	0,09	1,58E-23	Error de medida TIC 2
del TIC 3	0,96	0,088	1,16E-27	Error de medida TIC 3
del TIC 4	0,888	0,09	1,32E-22	Error de medida TIC 4
del TIC 5	0,871	0,091	2,33E-21	Error de medida TIC5
del TIC 6	0,997	0,088	1,60E-29	Error de medida TIC 6
del TIC 7	0,995	0,088	1,91E-29	Error de medida TIC 7
del TIC 8	0,913	0,089	2,40E-24	Error de medida TIC 8

Como se mencionó al ser desarrollado, este modelo incluye los dominios de conectividad y acceso, habilidades, percepciones y estrategias respecto a las TIC de forma específica en el ámbito universitario. Si bien es cierto que es posible hacerle cambios para obtener mejores ajustes, sería interesante utilizar el modelo luego de que existan cambios en las estrategias para fomentar el uso de las TIC o se advierta un cambio en los otros dominios, por tal razón el modelo no fue modificado.

6.2. PERCEPCIÓN DE LEGITIMIDAD

La figura 6.2 presenta el modelo escogido para la percepción de legitimidad. La tabla 6.4 muestra las estimaciones de los parámetros, los errores estándar y los niveles de significancia.

Figura 6.2.: Modelo percepción de legitimidad



Cuadro 6.4.: Parámetros modelo percepción de legitimidad

Parámetro	Estimación	Error estándar	p	Relación
lam L 1	0,331	0,08	3,74E-05	Legitimidad -> L1
lam L 2	0,541	0,083	9,00E-11	Legitimidad -> L2
lam L 3	0,514	0,082	4,22E-10	Legitimidad -> L3
lam L 4	0,599	0,086	3,87E-12	Legitimidad -> L4
del L 1	0,889	0,086	5,00E-25	Error de medida L1
del L 2	0,706	0,09	5,32E-15	Error de medida L2
del L 3	0,735	0,088	9,27E-17	Error de medida L3
del L 4	0,64	0,096	3,43E-11	Error de medida L4

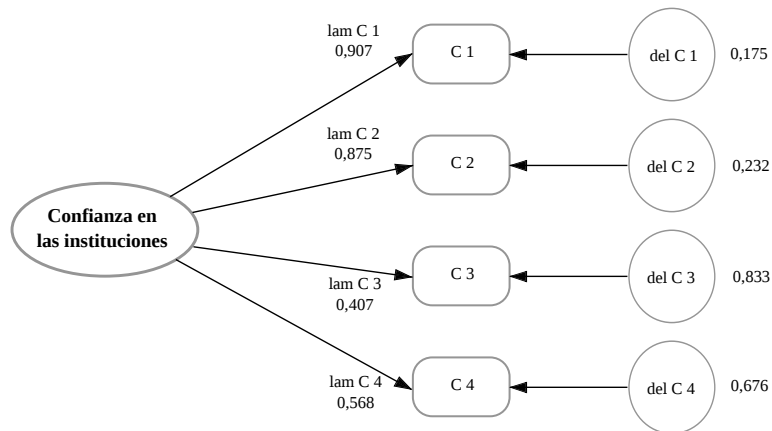
El modelo de percepción de legitimidad contiene los indicadores relacionados con el entorno universitario. Estos indicadores se seleccionaron a partir de los resultados arrojados por el software, dejando de lado las preguntas que indagan por las leyes en general. Se recomienda buscar elementos que permitan incluirlas en las posibles

modificaciones del instrumento de medida para investigaciones futuras.

6.3. CONFIANZA EN LAS INSTITUCIONES

El modelo de confianza en las instituciones se muestra en la figura 6.3, donde se especifican los valores de los parámetros estimados por el software R, mostrados también en la tabla 6.5 con sus respectivos errores estándar y niveles de significancia.

Figura 6.3.: Modelo confianza en las instituciones



Cuadro 6.5.: Parámetros modelo confianza en las instituciones

Parámetro	Estimación	Error estándar	p	Relación
lam C 1	0,907	0,054	1,67E-61	Confianza -> C1
lam C 2	0,875	0,055	1,59E-56	Confianza -> C2
lam C 3	0,407	0,063	6,45E-10	Confianza -> C3
lam C 4	0,568	0,06	9,45E-21	Confianza -> C4
del C 1	0,175	0,049	3,56E-04	Error de medida C 1
del C 2	0,232	0,048	4,82E-06	Error de medida C 2

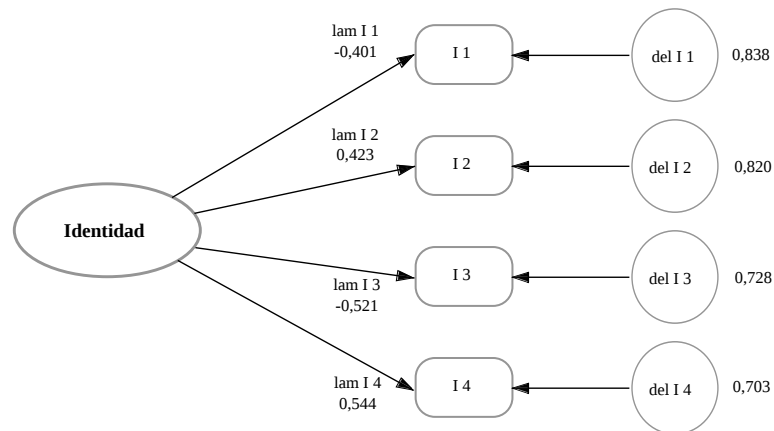
del C 3	0,833	0,075	1,10E-27	Error de medida C 3
del C 4	0,676	0,063	1,07E-25	Error de medida C 4

El modelo de confianza en las instituciones consta de cuatro indicadores, que indagaban sobre el grado de confianza en organismos de la universidad, como lo son el Consejo Superior, el Consejo Académico, Bienestar Universitario y el cuerpo privado de vigilantes. Esta dimensión incluía muchas más instituciones, razón por la cual no se presentaban buenos ajustes inicialmente. Esto debido a que el nivel de confianza hacia estas no necesariamente se encuentra asociado. Se recomienda considerar algunos otros factores que puedan incidir sobre este constructo para poder obtener modelos más ajustados.

6.4. IDENTIDAD

El modelo para la dimensión de identidad queda determinado por cuatro indicadores que miden el grado en que los miembros de la comunidad universitaria tienden al individualismo o al colectivismo, y también como perciben esta tendencia en los otros miembros. La Figura 6.4 muestra estos indicadores y la tabla 6.6 muestra las estimaciones con los errores estándar y los niveles de significancia.

Figura 6.4.: Modelo identidad



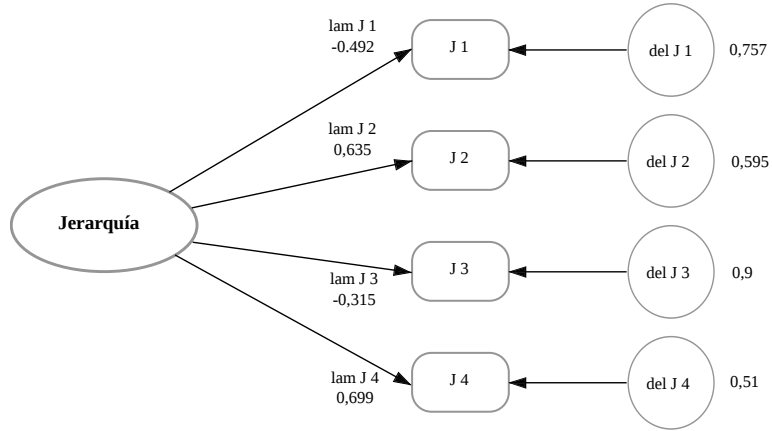
Cuadro 6.6.: Parámetros modelo identidad

Parámetro	Estimación	Error estándar	p	Relación
lam I 1	-0,401	0,085	2,61E-06	Identidad -> I 1
lam I 2	0,423	0,085	8,22E-07	Identidad -> I 2
lam I 3	-0,521	0,09	7,46E-09	Identidad -> I 3
lam I 4	0,544	0,091	2,74E-09	Identidad -> I 4
del I 1	0,838	0,088	3,94E-21	Error de medida I 1
del I 2	0,82	0,089	4,95E-20	Error de medida I 2
del I 3	0,728	0,096	4,27E-14	Error de medida I 3
del I 4	0,703	0,099	1,38E-12	Error de medida I 4

6.5. JERARQUÍA

La figura 6.5 es la representación gráfica de este modelo, se muestran sus errores estándar y sus niveles de significación. La tabla 6.7 muestra las estimaciones de los parámetros para el modelo de jerarquía. Los indicadores escogidos presentan el mejor ajuste y tienen una fuerte justificación teórica ya que todos miden el acuerdo del encuestado frente tipos de gobiernos donde existe mucho o muy poco distanciamiento al poder.

Figura 6.5.: Modelo jerarquía



Cuadro 6.7.: Parámetros modelo jerarquía

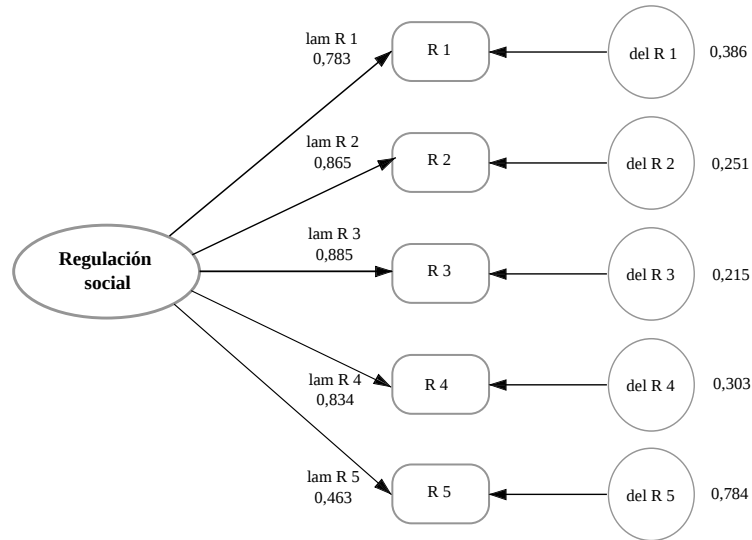
Parámetro	Estimación	Error estándar	p	Relación
lam J 1	-0,492	0,073	2,50E-11	Jerarquia -> J 1
lam J 2	0,635	0,077	2,64E-16	Jerarquia -> J 2
lam J 3	-0,315	0,074	2,56E-05	Jerarquia -> J 3
lam J 4	0,699	0,079	2,11E-18	Jerarquia -> J 4
del J 1	0,757	0,08	3,85E-21	Error de medida J 1
del J 2	0,595	0,086	5,44E-12	Error de medida J 2
del J 3	0,9	0,084	1,04E-26	Error de medida J 3
del J 4	0,51	0,093	5,28E-08	Error de medida J 4

6.6. REGULACIÓN SOCIAL

El modelo de regulación social se muestra en la figura 6.6, la tabla 6.8 presenta las estimaciones de los parámetros con los valores asociados, como se presentó en los otros modelos. Los indicadores miden la frecuencia con la que los estudiantes

presentan quejas, reclamos o sugerencias ante diferentes organismos universitarios, de esta forma busca conocer el grado de regulación que ellos hacen.

Figura 6.6.: Modelo regulación social



Cuadro 6.8.: Parámetros modelo regulación social

Parámetro	Estimación	Error estándar	p	Relación
lam R 1	0,783	0,053	4,93E-48	Regulación -> R 1
lam R 2	0,865	0,051	2,56E-64	Regulación -> R 2
lam R 3	0,885	0,05	3,25E-69	Regulación -> R 3
lam R 4	0,834	0,052	1,08E-57	Regulación -> R 4
lam R 5	0,463	0,061	4,69E-14	Regulación -> R 5
del R 1	0,386	0,04	8,67E-22	Error de medida R 1
del R 2	0,251	0,031	1,25E-15	Error de medida R 2
del R 3	0,215	0,029	3,63E-13	Error de medida R 3
del R 4	0,303	0,034	1,51E-18	Error de medida R 4
del R 5	0,784	0,071	2,91E-28	Error de medida R 5

7. CONCLUSIONES FINALES

- A pesar de que la cultura es un concepto amplio y complejo, y que es un tanto atrevido asegurar que se puede cuantificar completamente, las investigaciones de diversos autores, en diversos contextos y en diferentes periodos de tiempo, demuestran que existen elementos socialmente compartidos evidenciables en las conductas de los individuos, que están sujetos a la percepción y que se pueden observar y medir. Aunque no es correcto considerar por sí sola una cultura como buena o mala, el reconocimiento de características compartidas sí permite motivar la discusión en la sociedad sobre el referente de valores que se quiere promover.
- Los modelos de caracterización propuestos representan una base importante para la integración de nuevos elementos al estudio de la cultura. Entendiendo el contexto, es fundamental reconocer la presencia y las implicaciones que tienen los constructos de los modelos presentados, en la definición de los comportamientos de los individuos en la sociedad; no obstante, dada la amplitud de conceptos y relaciones que surgen en torno al estudio de los valores culturales y teniendo en cuenta el alcance de la investigación en un proyecto de pregrado, sin duda existen mas constructos y relaciones entre ellos, que deben seguir estudiándose para desarrollar un modelo mas amplio que permita diseñar estrategias que contribuyan a promover comportamientos apropiados para la vida en comunidad.
- La propuesta de incorporar las TIC en la caracterización de valores culturales puede constituir un aporte importante de este trabajo para las futuras investigaciones en cultura. Los argumentos teóricos presentados, los resultados del modelo estadístico y los análisis descriptivos del instrumento de medida, dan cuenta de la necesidad de vincular el factor tecnológico al momento de estudiar dinámicas culturales. Aunque la dimensión apropiación TIC se compone de muchos mas ingredientes que la mera relación con un computador, el análisis presentado es un buen punto de partida para continuar ampliando este constructo.

- Dado que la comunicación es un elemento fundamental en el desarrollo de los procesos cognitivos, las TIC cada vez mas deben pensarse como herramientas que potencien dichos procesos. Es importante estudiar en detalle las implicaciones que tiene el lenguaje utilizado en ciertas tecnologías sobre las conductas humanas, toda vez que la comprensión de estas relaciones permitirá orientar de manera adecuada la tecnología para contribuir en el desarrollo de los procesos cognitivos de los individuos.

- Aunque el instrumento de medida diseñado se adapta principalmente a un contexto universitario, las mismas dimensiones y la misma estructura en la mayor parte de las preguntas, son validas para llevar el estudio de los valores culturales a otros organismos de la sociedad. Extender el marco de medición es importante para elaborar un “diagnóstico” amplio de la sociedad que se tiene y para trabajar hacia la sociedad deseada. Si no se mide, no se puede controlar.

- Los cuestionarios como método para la recolección de datos pueden presentar muchas limitaciones, ya sea por el difícil acceso a los encuestados en algunos casos, por diferentes interpretaciones de las preguntas, por posibles tendencias a responder de una misma forma, etc. Es por esto que se hace importante acudir a fuentes de recolección diversas para obtener y validar los resultados arrojados buscando mediciones objetivas. Estas otras fuentes de recolección constituyen todo un escenario de investigación que puede orientarse al desarrollo de hardware y software que permita reunir datos en tiempo real, en situaciones cotidianas, y sobre variables específicas.

- La relación entre valores culturales y las dimensiones propuestas se justifica al revisar el estado del arte, no existen como tal indicadores que puedan ser relacionados directamente a una variable conocida como valores culturales, por lo que necesariamente esta debe ser estudiada por medio de las dimensiones. Los indicadores utilizados en el instrumento para medir cada dimensión en la caracterización de la cultura, además de tener el argumento teórico como en muchos otros estudios, están validados y respaldados por los resultados

de las mediadas de ajuste para cada modelo desarrollado por ecuaciones estructurales. El ajuste presentado por los modelos fue satisfactorio, por lo tanto caracterizan las mencionadas dimensiones. Estos elementos nos indican que el instrumento sí mide lo que en principio se quiso medir y por tanto puede ser utilizado como referente en estudios posteriores.

7.1. EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Objetivos específicos	
<i>Objetivo</i>	<i>Resultado</i>
Análisis y valoración comparativa	Identificación de los modelos mas destacados: ver sección 2.4 Análisis y valoración comparativa: ver sección 2.5 y figura 2.2.
Modelo de caracterización	Ver capítulo 4
Instrumento de medida	Ver parte III
Selección de variables por inferencia estadística	Ver sección 4.4
Comprobación de la hipótesis	Ver parte III

Bibliografía

- [1] C. Kottak and J. Arcal, *Antropología cultural*. McGraw-Hill Madrid, 2002.
- [2] J. Valsiner, "Culture and its transfer: Ways of creating general knowledge through the study of cultural particulars," *Online readings in psychology and culture*, vol. 2, no. 1, p. 7, 2003.
- [3] V. Taras, J. Roney, and P. Steel, "Half a century of measuring culture: Review of approaches, challenges, and limitations based on the analysis of 121 instruments for quantifying culture," *Journal of International Management*, vol. 15, no. 4, pp. 357–373, 2009.
- [4] J. Sánchez, B. Tejero, A. Yurrebaso, and A. Lanero, "Cultura organizacional: Desentrañando vericuetos," *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, no. 3, pp. 374–397, 2006.
- [5] H. Triandis, "Subjective culture," *Online Readings in Psychology and Culture*, vol. 2, no. 2, p. 6, 2002.
- [6] G. Hofstede, P. Pedersen, and G. Hofstede, *Exploring culture: Exercises, stories, and synthetic cultures*. Nicholas Brealey Intl, 2002.
- [7] R. Wyer, C. Chiu, and Y. Hong, *Understanding culture: Theory, research, and application*. Psychology Pr, 2009.
- [8] R.E.M.E., "<http://reme.uji.es/articulos/apaezd8062112101/texto.html>."
- [9] M. Hills, "Kluckhohn and strodbeck's values orientation theory," *Online readings in psychology and culture*, vol. 4, no. 4, p. 3, 2002.
- [10] V. Taras, P. Steel, and C. Nakata, "Beyond hofstede: Challenging the ten commandments of cross-cultural research," *Beyond Hofstede: Culture frameworks for global marketing and management*, pp. 40–60, 2009.
- [11] R. Maseland and A. van Hoorn, "Measuring values for cross-cultural research," *year: 2009*, 2009.
- [12] S. Oishi, "Personality in culture: A neo-allportian view," *Journal of Research in Personality*, vol. 38, no. 1, pp. 68–74, 2004.

- [13] Y. Hong and L. Mallorie, "A dynamic constructivist approach to culture: Lessons learned from personality psychology," *Journal of Research in Personality*, vol. 38, no. 1, pp. 59–67, 2004.
- [14] L. Watkins, J. Gnoth, *et al.*, "The value orientation approach to understanding culture.," *Annals of Tourism Research*, vol. 38, no. 4, pp. 1274–1299, 2011.
- [15] M. Gelfand, L. Nishii, and J. Raver, "On the nature and importance of cultural tightness-looseness.," *Journal of Applied Psychology; Journal of Applied Psychology*, vol. 91, no. 6, p. 1225, 2006.
- [16] G. Hofstede, "Dimensionalizing cultures: the hofstede model in context," *Online Readings in Psychology and Culture*, vol. 2, no. 1, p. 8, 2009.
- [17] A. S. Gutterman, "Shalom schwart'z dimensions of societal cultures," 2010.
- [18] J. Binder, "Trompenaars' dimensions," *GlobalProjectManagement.org*, 2008.
- [19] P. Rogers and J. Tan, "Fifty years of intercultural study: A continuum of perspectives for research and teaching," 2008.
- [20] R. Vila, *La Competencia Comunicativa Intercultural. Un estudio en el primer ciclo de la ESO*. PhD thesis, Facultad de pedagogia, Universidad de Barcelona, 2005.
- [21] B. Yoo, N. Donthu, and T. Lenartowicz, "Measuring hofstede's five dimensions of cultural values at the individual level: Development and validation of cvsca," *Journal of International Consumer Marketing*, vol. 23, no. 3-4, pp. 193–210, 2011.
- [22] A. Soares, M. Farhangmehr, and A. Shoham, "Hofstede's dimensions of culture in international marketing studies," *Journal of business research*, vol. 60, no. 3, pp. 277–284, 2007.
- [23] B. Keillor and G. Hult, "A five-country study of national identity: implications for international marketing research and practice," *International Marketing Review*, vol. 16, no. 1, pp. 65–84, 1999.
- [24] J. Heinström, "Five personality dimensions and their influence on information behaviour," *Information Research*, vol. 9, no. 1, pp. 9–1, 2003.

- [25] S. Grubits, "La psicología social y el concepto de cultura," pp. 100–107, 2009.
- [26] S. Chanchani and P. Theivanathampillai, "Typologies of culture," *University of Otago, Department of Accountancy and Business Law Working Papers Series*, vol. 4, no. 10, p. 02, 2002.
- [27] E. Shils and T. Parsons, *Toward a general theory of action*. Harvard University Press, 1976.
- [28] M. Garza-Carranza, E. Guzmán Soria, and D. Hernández-Soto, "Consideraciones culturales y personales en torno a las negociaciones internacionales," *GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, vol. 3, no. 3, pp. 64–89, 2009.
- [29] F. Contextos, "¿Qué hay para SER!," 2010.
- [30] Corpovisionarios, "Encuesta de cultura ciudadana en la ciudad de medellín," *Fundación Terpel - Secretaría de cultura ciudadana de la Alcaldía de Medellín*, 2007.
- [31] J. Cortés, "Cultura y comunicación como praxis para el desarrollo," in *III Congreso de Educación para el Desarrollo, Vitoria-Gasteiz*, pp. 7–9, 2006.
- [32] M. Rizo and V. Romeu, "Cultura y comunicación intercultural. aproximaciones conceptuales," *Revista de la Asociación Nacional de Programas de Posgrado en Comunicación, Brasil*, 2006.
- [33] D. Cabrera, "Imaginario social, comunicación e identidad colectiva," vol. 16, 2004.
- [34] U. de Chile, "Comunicación intercultural y gestion publica. Desarios de participación y gobernabilidad," pp. 1–65, 2004.
- [35] P. M. Clares and B. E. Samanes, "Formación basada en competencias," *Revista de Investigación Educativa*, vol. 27, pp. 125–148, 2009.
- [36] S. Tobón, "Aspectos Básicos de la Formación Basade en Competencias," pp. 1–16, 2006.

- [37] P. M. Bara Soro, *Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de ESO, BUP y universidad*. PhD thesis, Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones, 2001.
- [38] I. Lee, J. Kim, B. Choi, and S. Hong, "Measurement development for cultural characteristics of mobile internet users at the individual level," *Computers in Human Behavior*, vol. 26, no. 6, pp. 1355–1368, 2010.
- [39] M. H. Thowfeek and A. Jaafar, "Integrating national culture into information and communication technology adoption model," in *2010 International Symposium on Information Technology*, vol. 3, pp. 1601–1605, IEEE, June 2010.
- [40] M. Gallivan and M. Srite, "Information technology and culture: Identifying fragmentary and holistic perspectives of culture," *Information and Organization*, vol. 15, pp. 295–338, Oct. 2005.
- [41] L. Dorothy E and K. Timothy, "Review: A review of culture in information systems research: Toward a theory of information technology culture conflict," *MIS quarterly*, 2006.
- [42] D. Straub, K. Loch, R. Evaristo, E. Karahanna, and M. Srite, "Toward a theory-based measurement of culture," *Human factors in information systems*, pp. 61–82, 2002.
- [43] D. Ford, C. Connelly, and D. Meister, "Information systems research and hofstede's culture's consequences: an uneasy and incomplete partnership," *Engineering Management, IEEE Transactions on*, vol. 50, pp. 8–25, 2003.
- [44] P. Ein-Dor, E. Segev, and M. Orgad, "The effect of national culture on is : Implications for international information systems," *Journal of Global Information Management*, vol. 1, no. 1, pp. 33–44, 1993.
- [45] R. d. C. MinTIC, "Plan nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones," 2008.
- [46] F. Sánchez, C. Rodríguez, and J. Márquez, "Evaluación de impacto del programa computadores para educar," *Universidad de los Andes. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico ,CEDE*, 2010.

- [47] R. d. C. MinTIC, “Plan vive digital colombia,” 2011.
- [48] COMSCORE, “Futuro digital - colombia 2012,” 2012.
- [49] IESE and everis, “Indicador de la sociedad de la información (isi),” 2010.
- [50] I. T. Union, *Measuring the Information Society*. ITU, 2011.
- [51] M. Sandoval Escobar, “Los efectos de la televisión sobre el comportamiento de las audiencias jóvenes desde la perspectiva de la convergencia y de las prácticas culturales,” *Universitas Psychologica*, vol. 5, no. 2, pp. 205–222, 2006.
- [52] G. Arango-Forero and M. González-Bernal, “Televidencias juveniles en colombia: fragmentación generada por un consumo multicanal,” *Redalyc. Sistema de Información Científica*, vol. 12, no. 2, 2009.
- [53] R. LAITINEN and R. RAKOS, “Corporate control of media and propaganda: A behavior analysis,” *Cultural contingencies: behavior analytic perspectives on cultural practices*, p. 237, 1997.
- [54] E. Crespo, “Guía para el análisis del impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo humano,” 2008.
- [55] M. Guillén and J. Romea, “Los modelos de ecuaciones estructurales y su aplicación en el índice europeo de satisfacción del cliente,” 2002.
- [56] G. M.-A. MORALES, “Los modelos de ecuaciones estructurales: Una revisión histórica sobre sus orígenes y desarrollo,” *Universidad Complutense de Madrid*.
- [57] M. Ángeles Ramón Jerónimo, “Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. metodología lisrel con eqs,” 2007.
- [58] M. Ruiz, A. Pardo, and R. San Martín, “Modelos de ecuaciones estructurales,” *Redalyc, Sistema de información Científica. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, vol. 31, 2010.
- [59] A. Steinberg, “Context-sensitive data fusion using structural equation modeling,” in *Information Fusion, 2009. FUSION’09. 12th International Conference on*, pp. 725–731, IEEE, 2009.

- [60] V. Fernández, *Relaciones encontradas entre las dimensiones de las estructuras organizativas y los componentes del constructo capacidad de absorción: El caso de empresas ubicadas en el territorio español*. PhD thesis, Tesis doctoral. UPC. España, 2004.
- [61] M. McLuhan, *La aldea global [con Bruce Power]*. 1990.
- [62] N. Negroponte, *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B, 1995.
- [63] G. Sartori and A. Soler, *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Taurus, 2005.
- [64] M. Castells, "Comunicación y poder en la sociedad red," 2010.
- [65] M. Max-Neef, *La dimensión perdida*. 2007.
- [66] F. S. Vacas, *Cultura y tecnología, en el nuevo entorno Tecnosocial*. Fundación Vodafone España and fundetel, 2011.
- [67] G. Blanck and R. Van der Veer, "Chomsky y su teoría del innatismo de los procesos psíquicos," 1996.
- [68] A. M. Nafría Ramos, "El innatismo lingüístico de N. Chomsky y sus antecedentes históricos," pp. 1–98, 2005.
- [69] S. Finquelievich, "La sociedad civil en la economía del conocimiento: Tics y desarrollo socio-económico," *IIGG Documentos de Trabajo*, (40), 2004.
- [70] N. Unidas, "Las tic para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información," 2010.
- [71] M. Tavakol and R. Dennick, "Making sense of cronbach's alpha," *International Journal of Medical Education*, vol. 2, no. 1, pp. 53–55, 2011.
- [72] H. C. Oviedo and A. C. Arias, "Aproximación al uso del coeficiente alfa de cronbach," *Revista colombiana de Psiquiatría*, 2005.
- [73] R. Kaztman, "Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo," *CEPAL - Serie Políticas sociales*, vol. 166, 2010.

- [74] R. S. Almazán, "Gobierno electrónico: información y pobreza, un primer acercamiento al dato-puente," *Espacios Público.sUniversidad Autónoma del Estado de México*, vol. vol. 8, número 016, 2005.
- [75] M. Hopenhayn, *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*, vol. 12. United Nations, 2003.
- [76] G. Sunkel, D. Trucco, S. Moller, U. N. E. C. for Latin America, and the Caribbean, *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios*. CEPAL, 2011.
- [77] S. Finkelievich, S. Martínez, A. Jara, and A. Vercelli, "Tic, desarrollo y reducción de la pobreza: políticas y propuestas," *Documento de Trabajo, Intituto de Investigaciones Gino Germani, Buenos Aires, Argentina www.cedtel.com.ar/index.php*, 2004.
- [78] J. Orozco, "Fundamentos de la legitimidad frente al Ámbito cultural," *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, no. 9, 2005.
- [79] O. de cultura urbana / comisión de cultura ciudadana / instituto distrital de cultura y turismo alcaldía mayor de Bogotá D.C., "La cultura ciudadana en bogotá. resultados de la primera aplicación del sistema de medición. líneas de base y metas del objetivo de cultura ciudadana del plan de desarrollo 2001 - 2004 "bogotá para vivir todos del mismo lado".," 2002.
- [80] S. D. Piero, "Estado, soberanía y legitimidad: ¿qué es lo que está en cuestión?," *Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES)*, 2008.
- [81] A. Mockus, E. de Santa Fe, and D. de Bogotá, "Armonizar ley, moral y cultura," *Cultura ciudadana, prioridad de gobierno con resultados en prevención y control de violencia en Bogotá*, vol. 1997, 1995.
- [82] C. Labarca, "Capital social, confianza y desarrollo económico: Hacia un enfoque integrador,"
- [83] S. Jiménez and J. Saiz, "Capital social: una revisión del concepto," *REVISTA CIFE*, 2008.

- [84] E. Laso, "La confianza como encrucijada: cultura, desarrollo y corrupción," *Athena Digital-Revista de pensamiento e investigación social*, no. 17, pp. 97–117, 2010.
- [85] J. Hair, E. Prentice, D. Cano, and M. Suárez, *Análisis multivariante*, vol. 491. Prentice Hall Madrid, 1999.
- [86] G. R. Valdez, *Percepción de nuevas tecnologías educativas y niveles de aceptación entre los profesores: Un modelo de relaciones estructurales*. PhD thesis, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2005.

ANEXOS

A. PRODUCTO INGENIERIL

En este anexo se presenta el proyecto postulado para la convocatoria para formar el banco de elegibles de Jóvenes Investigadores de Colciencias. Este proyecto fue aprobado y forma parte del banco definitivo escogido por dicha entidad.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

TÍTULO

“Gobierno Electrónico Orientado al Ciudadano: Promoción de valores culturales mediante el diseño de un dispositivo electrónico conectado a Internet en canecas de basura para espacios públicos.

TUTOR

Dr. Gilberto Carrillo Caicedo.

AUTOR

Diego José Acosta Escorcia

GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Grupo de Investigación en sistemas de energía eléctrica –GISEL.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Gobierno electrónico.

POSIBLES ENTIDADES INTERESADAS EN LOS RESULTADOS

Ministerio de Educación, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Gobernación de Santander, Alcaldías locales, Universidad Industrial de Santander.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Promover valores culturales relacionados con el cuidado del medio ambiente y la limpieza de los espacios públicos mediante el diseño y uso de un dispositivo electrónico conectado a internet en canecas de basura para el fortalecimiento de políticas de gobierno electrónico orientado al ciudadano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar el estado del arte de los conceptos gobierno electrónico orientado al ciudadano y medición de valores culturales.
- Proponer valores culturales e indicadores relacionados con el cuidado del medio ambiente y la limpieza de espacios públicos.
- Diseñar un dispositivo electrónico para canecas de basura en espacios públicos que promueva los valores culturales.
- Adquirir los datos medidos en tiempo real mediante la conexión entre el dispositivo y un computador a través de internet en el marco de gobierno electrónico orientado al ciudadano.
- Evaluar el impacto de la promoción de valores culturales mediante análisis estadístico.

RESULTADOS ESPERADOS

Con el desarrollo de este proyecto se obtendrá:

- Un dispositivo electrónico que promoverá y medirá indicadores culturales relacionados con el cuidado del medio ambiente y la limpieza de espacios públicos.
- Datos medidos en tiempo real mediante un computador conectado a Internet.

- Alternativa de solución y mejoramiento en la comprensión del problema del manejo de las basuras, contribuyendo a la mejora de políticas públicas de las organizaciones gubernamentales destinadas a este tema.
- Promoción lúdica de valores culturales en la comunidad utilizando la tecnología como instrumento mediador.
- Publicación de un artículo en revista indexada en Colciencias.

APORTE A LA LINEA DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación pretende aportar conocimientos a la línea de Gobierno Electrónico del Grupo de Investigación en sistemas de energía eléctrica –GISEL de la Universidad Industrial de Santander –UIS, por medio de la evaluación de impactos generados al aplicar el dispositivo electrónico sobre la comunidad. La idea es que los datos obtenidos por medio de TIC den soporte a las estrategias diseñadas por los gobiernos de las instituciones en las que se enmarca el estudio, relacionadas con las buenas prácticas en torno a la relación de los individuos con el medio ambiente. De esta forma tener acercamientos sobre el papel de las TIC en la búsqueda de soluciones a problemáticas sociales en diferentes ámbitos. Se pretende articular este estudio con el proyecto realizado por el Dr (C). Erik José Vera Mercado, miembro de GISEL, titulado DISEÑO DE UN MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA EN EL MARCO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO, PARA ORIENTAR EL COMPORTAMIENTO CIUDADANO Y LA CULTURA DE POBLACIONES MARGINALES, el cual es financiado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS. Finalmente, se busca también fortalecer la línea de investigación y facilitar el planteamiento de nuevos proyectos por parte de los miembros de la comunidad universitaria de la UIS.

B. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

1. En una semana de actividad académica, ¿con que frecuencia utiliza un computador?

- Todos los días
- 5 a 6 días
- 3 a 4 días
- 1 a 2 días
- Nunca

2. ¿Cuánto ancho de banda tiene la conexión a Internet en su hogar?

- Menos de 2 Mbps
- Entre 2 y 4 Mbps
- Más de 4 Mbps
- No tengo conexión a internet en mi hogar
- No tengo computador en mi hogar

3. En el último año, ¿con que frecuencia realizó las siguientes actividades en el computador?

	Muchas veces	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca	No sabe / No responde
Comunicación electrónica					
Búsqueda de información					
Descarga de películas, música o software					
Descarga de libros electrónicos, periódicos o revistas					
Colaboración en grupo					
Programación en cualquier entorno o lenguaje					

Juegos					
Uso de procesadores de texto					
Uso de hojas de calculo					
Uso de software educativo					
Tramites con el gobierno o autoridades publicas					
Compra o encargo de bienes y servicios					

4. ¿Accede a Internet cuando utiliza un computador?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

5. ¿Puede encontrar cualquier tipo de información en Internet?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

6. ¿Qué tanta habilidad tiene para seleccionar la información relevante en una búsqueda por Internet?

- Mucha
- Alguna

- Muy poca
- Nada
- No sabe/ No responde

7. ¿Considera que puede aprender sobre cualquier tema con información que encuentre en Internet?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

8. Cuando ingresa datos personales a portales web de instituciones públicas, ¿puede identificar que se garantiza la confidencialidad de sus datos?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

9. ¿Considera que los contenidos como software, música, libros, documentos, que son compartidos en Internet por usuarios que no son sus autores, deben ser censurados?

- Siempre
- Muchas veces

- Muy pocas veces
- Nunca
- Indiferente

10. ¿Considera que realizar una queja ante entidades públicas a través de un portal de Internet es efectivo?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

11. ¿Conoce mecanismos de seguridad para la implementación de un proceso de voto electrónico?

- Muchos
- Algunos
- Pocos
- Ninguno
- No sabe/ No responde

12. ¿Qué tanta confianza tiene en el proceso de voto electrónico que se implementó en la UIS, para la elección de los representantes estudiantiles?

- Mucha
- Alguna
- Muy poca

- Nada
- Indiferente

13. Durante el último año, ¿ha hecho uso del CENTIC?

- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

14. Durante el último año, cuando requirió un computador en el CENTIC, ¿tuvo acceso a él?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No he requerido un computador

15. ¿Qué tan conforme está con la tecnología que tienen los computadores del CENTIC?

- Muy conforme
- Conforme
- Inconforme
- Muy inconforme
- No he requerido un computador

16. Durante el último año, ¿ha hecho uso de la Sala de Base de Datos electrónica de la biblioteca de la UIS?

- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

17. Durante el último año, cuando requirió un computador en la Sala de Base de datos de la biblioteca, ¿tuvo acceso a él?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No he requerido un computador

18. ¿Qué tan conforme está con la tecnología que tienen los computadores de la Sala de Base de datos de la biblioteca?

- Muy conforme
- Conforme
- Inconforme
- Muy inconforme
- No he requerido un computador

19. ¿Qué tan conforme está con el sistema virtual de búsqueda bibliográfica de la biblioteca de la UIS?

- Muy conforme
- Conforme
- Inconforme
- Muy inconforme
- No he hecho uso del sistema

20. Durante el último año en la UIS, ¿Ha participado en programas académicos de aprendizaje en línea?

- Muchas veces
- Algunas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

21. ¿Qué tan de acuerdo estaría con que algunas de las materias de su carrera sean dictadas de forma virtual?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Indiferente

22. Si se dictaran materias de forma virtual. Considera que:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Indiferente
Se dificulta la comunicación					
Se dificulta el aprendizaje					
Los contenidos de las materias son de baja calidad					
No hay acompañamiento apropiado de un profesor					
Existe mayor comodidad					
Se facilita la comunicación					
Se facilita el aprendizaje					
Los contenidos de las materias son de alta calidad					
Hay un apropiado acompañamiento de un profesor					

23. ¿Considera que el proceso virtual de evaluación docente tiene algún efecto de regulación por parte de la administración hacia los docentes?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces

- Nunca
- No sabe/ No responde

24. ¿Está conforme con la modalidad de cancelación de asignaturas a través de la página web de la universidad?

- Muy conforme
- Conforme
- Inconforme
- Muy inconforme
- Indiferente

25. ¿Está conforme con el proceso de matrícula de asignaturas a través de la página web de la universidad?

- Muy conforme
- Conforme
- Inconforme
- Muy inconforme
- Indiferente

26. Se justifica o no desobedecer la ley cuando:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Indiferente
Es la única manera de alcanzar sus objetivos					
Es la única manera de ayudarle a la familia					

Es la única manera de luchar públicamente contra una ley injusta					
Es muy provechoso económicamente					
La creencia religiosa lo permite					
Se hace para responder a una ofensa al honor					
Es bastante seguro que uno no será castigado					
Alguien lo ha hecho y le ha ido bien					
Es lo acostumbrado					

27. Con referencia al reglamento en la UIS:

	Siempre	Muchas veces	Muy pocas veces	Nunca	Indiferente
¿Le queda fácil actuar conforme al reglamento?					
Si usted desobedece el reglamento y su conciencia le dice que actuó bien, ¿Aceptaría ser castigado?					
Si usted desobedece el reglamento y su conciencia le dice que actuó mal, ¿Se disgustaría al ser castigado?					
¿Lo ordenado en el reglamento coincide con la costumbre?					
¿Lo ordenado en el reglamento coincide con lo ordenado por su					

conciencia?					
-------------	--	--	--	--	--

28. Cree que los reglamentos en la UIS son concertados con:

	Siempre	Muchas veces	Muy pocas veces	Nunca	Nunca
Consejo superior					
Consejo académico					
Consejo de facultad					
Consejo de escuela					
Administrativos					
Trabajadores					
Profesores					
Estudiantes					
Grupos políticos estudiantiles					
Grupos políticos externos a la UIS					

29. ¿Qué tan de acuerdo está con el desempeño de la actual rectoría de la UIS?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- No sabe/ No responde

30. ¿Qué tan de acuerdo está con el desempeño de la actual decanatura de su facultad?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- No sabe/ No responde

31. ¿Qué tan de acuerdo está con el desempeño de la actual dirección de su escuela?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- No sabe/ No responde

32. Los siguientes enunciados están establecidos en la misión de la UIS, ¿en qué medida considera que se cumple?:

	Se cumple totalmente	Se cumple en gran parte	Se cumple poco	No se cumple	No sabe/ No responde
La formación de personas de alta calidad ética					
La formación de personas de alta calidad política					
La formación de personas de alta calidad profesional					
La generación y adecuación de conocimientos					
La conservación y reinterpretación de la cultura					
La participación activa liderando procesos de					

cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad					
--	--	--	--	--	--

33. ¿Qué tan de acuerdo está con que las investigaciones realizadas en la UIS respondan a intereses de empresas inversionistas?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Indiferente

34. ¿Qué tanta confianza tiene en las siguientes instituciones?

	Mucha	Alguna	Poca	Ninguna	No sabe/ No responde
Presidencia de la república					
Corte constitucional					
Congreso de la república					
Corte suprema de justicia					
Ministerio de educación					
Policía Nacional					
Ejército Nacional					
Gobernación de Santander					
Alcaldía de Bucaramanga					
Entidades estatales defensoras de los derechos humanos					
Organizaciones defensoras de los derechos humanos no gubernamentales					
Prensa					
Compañías multinacionales					

35. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? Las personas no tienen confianza en las instituciones públicas por:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No sabe/ No responde
Corrupción					
Políticas clientelistas					
Falta de preparación académica de los directivos de las instituciones					
Deficientes equipos asesores de las instituciones					
Falta de información sobre el funcionamiento de las instituciones					

36. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones? Las personas tienen confianza en las instituciones públicas por:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	No sabe/ No responde
Transparencia					
Puestos asignados por meritocracia					
Muy buena preparación académica de los directivos de las instituciones					
Muy buenos					

equipos asesores de las instituciones					
Falta de información sobre el funcionamiento de las instituciones					

37. ¿Qué tanta confianza tiene en los siguientes organismos de la UIS?

	Mucha	Alguna	Poca	Ninguna	Indiferente
Consejo superior					
Consejo académico					
Consejo de facultad					
Consejo de escuela					
Dirección cultural					
Bienestar Universitario					
Prensa UIS					
Asociación de trabajadores					
Asociaciones de profesores					
Representantes estudiantiles					
Organizaciones de estudiantes					
Cuerpo privado de vigilantes					

38. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo	Indiferente
Es importante mantener la armonía dentro de mi grupo					
Mi felicidad depende de la felicidad de aquellos que están cerca de mí					

No permanecería en un grupo si no me siento satisfecho con él					
Prefiero trabajar y/o estudiar solo que en grupo					
A menudo, tengo la sensación de que las relaciones que mantengo con otras personas son más importantes que mis propios logros					
Sacrificaría mi propio interés por el beneficio del grupo del cual formo parte					
Me siento cómodo cuando soy objeto de elogios o premios					

39. ¿Qué tan importante es para usted?

	Muy importante	Algo importante	Poco importante	Nada importante	Indiferente
Obtener placer y gratificaciones individuales					

Preservar el Bienestar de los otros					
Tener éxito en demostrar mis competencias					
Obtener seguridad y estabilidad para los miembros de mi grupo.					
Respetar las decisiones tomadas por el grupo					
Promover objetivos comunes					
Defender propósitos personales					

40. ¿Qué tan importante cree que es para un estudiante de la UIS?

	Muy importante	Algo importante	Poco importante	Nada importante	Indiferente
Obtener placer y gratificaciones individuales					
Preservar el Bienestar de los otros					
Tener éxito en demostrar mis competencias					
Obtener					

seguridad y estabilidad para los miembros de mi grupo.					
Respetar las decisiones tomadas por el grupo					
Promover objetivos comunes					
Defender propósitos personales					

41. ¿Qué importancia tendría para usted desempeñarse?

	Muy importante	Algo importante	Poco importante	Nada importante	Indiferente
En compañías multinacionales fuera del país					
En compañías multinacionales dentro del país					
En compañías nacionales dentro del país					
En compañías nacionales fuera del país					
En centros de investigación para el desarrollo regional					
En empresa familiar					

En empresa personal					
---------------------	--	--	--	--	--

42. ¿Qué tan de acuerdo está con los siguientes mecanismos de gobierno?

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Indiferente
Expertos no gubernamentales que tomen las decisiones de acuerdo con lo que ellos consideren que es mejor para el país					
Gobierno militar					
Sistema político democrático					
Sin líderes, donde se tomen las decisiones por libre acuerdo					
Liderazgo fuerte que no tenga en cuenta las opiniones de las personas					

43. ¿Teme discutir sobre contenidos académicos con sus profesores?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca

- No sabe/ No responde

44. En los espacios de discusión alejados del contexto de la clase, ¿teme expresar sus posiciones personales frente a un profesor?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

45. ¿Resaltaría sus títulos y conquistas académicas para ganar autoridad en su vida personal?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

46. ¿Considera que otras personas resaltan sus títulos y conquistas académicas para ganar autoridad en su vida personal?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

47. ¿Con que frecuencia cree que tienen efecto las quejas presenciales realizadas a entidades públicas?

- Siempre
- Muchas veces
- Muy pocas veces
- Nunca
- No sabe/ No responde

48. Frente a las siguientes situaciones en al UIS, ¿qué haría?

	Le llamaría la atención	Buscaría que otros le llamen la atención	No haría nada porque no considera que sea una falta grave	No haría nada porque no le corresponde corregir a los demás	No haría nada por temor a la reacción
Observa que alguien le vende droga a otra persona					
Observa que una persona arroja basura fuera de las canecas					
Observa que un estudiante agrede verbalmente a un profesor					
Observa que un profesor agrede verbalmente a un estudiante					

Observa que un vigilante agrade verbalmente a un estudiante					
Observa que un estudiante agrade verbalmente a un vigilante					

49. Cuando tiene una queja, un reclamo o una sugerencia, ¿con que frecuencia la presenta?

	Todas las veces	Muchas veces	Muy pocas veces	Nunca	No he tenido quejas
Ante el consejos de Escuela					
Ante los representantes estudiantiles					
Ante Bienestar Universitario					
Ante la dirección de control interno y evaluación de gestión					
Ante el sistema virtual de quejas, reclamos y sugerencias					
Ante los profesores					

50. Si su respuesta en la pregunta anterior fue muy pocas veces o nunca, explique la razón de su respuesta, de lo contrario deje esta opción sin marcar

	Considera que la queja,	Siente temor por las	No ha tenido ninguna	Considera que tiene que hacer	Considera que no se ejerce

	reclamo o sugerencia no sería atendida.	repesarías	queja, reclamo o sugerencia	muchos trámites para hacer efectiva la queja	regulación sobre la queja
Consejos de Escuela					
Representantes estudiantiles					
Bienestar universitario					
La dirección de control interno y evaluación de gestión					
El sistema virtual de quejas, reclamos y sugerencias					
Profesores					

51. Si su respuesta en la pregunta numero 49 fue todas las veces o muchas veces, ¿con que frecuencia cree que su queja, reclamo o sugerencia fue atendida?, de lo contrario deje esta opción sin marcar.

	Todas las veces	Muchas veces	Muy pocas veces	Nunca	No sabe/ No responde
Consejos de Escuela					
Representantes estudiantiles					
Bienestar universitario					
La dirección de control interno y evaluación de gestión					
El sistema virtual de					

quejas, reclamos y sugerencias					
Profesores					