

UNIVERSIDAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Estudio de la relación entre la percepción de atributos
deseables en sistemas de medición de cultura
organizacional y la elección de uno ellos para evaluar el
éxito de un proyecto de transformación cultural**

TRABAJO DE INVESTIGACION

Para optar por el Grado de Bachiller en Ingeniería Industrial

Mateo Barbis Iberico

Código 201410015

Daniela Pareja Parodi

Código 201510110

Asesor

José Antonio Larco Martinelli

Lima – Perú

Noviembre 2019

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	1
ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	12
2.1 Riesgo	12
2.1.1 Definición de Riesgo.....	12
2.1.2 Percepción del Riesgo.....	14
2.2 Cultura	17
2.2.1 Definición de Cultura y Cultura Organizacional	17
2.2.2 Herramientas para el Estudio de la Cultura Organizacional.....	20
2.3 Sistemas de Medición	21
2.3.1 Importancia e Impacto de las Herramientas de Medición.	21
2.4 Modelos de culturas organizacionales e instrumentos de evaluación existentes - estado del arte.	22
2.4.1 Modelo de <i>Denison Organisational Culture Model</i> y el instrumento <i>Organizational Culture Survey</i>	26

2.4.2	Organizational Culture Inventory (Cooke & Lafferty).....	29
2.4.3	Modelo <i>Competing Values Framework</i> y <i>Organizational Culture Assessment Instrument</i> (Cameron y Quinn)	31
2.4.4	Limitaciones y ventajas de los modelos de cultura organizacional	34
2.5	Planteamiento de hipótesis.....	38
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA		40
3.1	Cálculo del tamaño de muestra	40
3.2	Diseño general de la investigación y definición de variables	42
3.2.1	Diseño del experimento y estudio correlacional.....	44
3.3	Limitaciones de la investigación: validez interna y ecológica.....	49
3.4	Medición de las Variables.....	51
3.4.1.	Recolección de Variables Contextuales.....	52
3.4.2.	Evaluación de la Interpretabilidad y Completitud del sistema de medición.....	52
3.4.3.	Evaluación de la percepción del Alineamiento.....	53
3.4.5.	Confiabilidad del constructo	54
3.5.	Métodos de análisis.....	55
3.5.1	Anova de un factor.....	55
3.5.2	Regresión multinomial.....	56
AGRADECIMIENTOS		57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....		58

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla 2.1. Distintas definiciones de la palabra Riesgo.....	13
Tabla 2.2. Cuatro Características de la Cultura Organizacional.....	19
Tabla 3.1. Tamaños de Muestra para distintos Niveles de confianza y Márgenes de error.....	41
Tabla 3.2. Orden de exposición de los participantes a los sistemas de medición por subgrupo.....	49

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag
Figura 2.1. Los Cuatro Problemas del Riesgo.....	14
Figura 2.2. Modelo de Rousseau.....	24
Figura 2.3. Modelo <i>Theoretical Model of culture traits</i> como lo presentaron en 1995.....	27
Figura 2.4. <i>Denison Model of Organizational Culture</i> actual.....	27
Figura 2.5. Diagrama circular del OCI.....	30
Figura 2.6. Los cuatro cuadrantes del <i>Competing Values Framework</i>	36
Figura 2.7. Distintos perfiles culturales de una compañía de tecnología tomados en intervalos durante un periodo de 20 años.....	34

RESUMEN

La medición del desempeño de proyectos es clave para una buena gestión de proyectos de consultoría. Diversos autores plantean sistemas de medición que permiten evaluar el desempeño de proyectos y organizaciones en general. Esta tesis busca determinar si la percepción de presencia de tres atributos en sistemas de medición de cultura organizacional los vuelve más deseables para medir el éxito de un proyecto de transformación cultural, a ojos del líder de la organización que va a someterse a este proceso transformacional. Se mide dicha percepción en líderes de empresas que reúnen las condiciones para iniciar un proyecto como este, sobre dos sistemas de medición que serían utilizados para evaluar el éxito del proyecto, y se determina cómo afecta la elección final de uno de ellos. Adicionalmente se investiga si una serie de variables contextuales del líder o decisor y la organización influyen en la elección final del sistema de medición.

ABSTRACT

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PERCEPTION OF DESIRABLE ATTRIBUTES IN ORGANIZATIONAL CULTURE MEASUREMENT SYSTEMS AND THE ELECTION OF ONE OF THEM TO EVALUATE THE SUCCESS OF A CULTURAL TRANSFORMATION PROJECT

Measuring project performance is key to good consulting project management. Various authors propose measurement systems that allow evaluating the performance of projects and organizations in general. This thesis seeks to determine whether the perception of the presence of three attributes in organizational culture measurement systems makes them more desirable to measure the success of a cultural transformation project, seen through the eyes of the leader of the organization that is undergoing a transformational process. This perception is evaluated between company leaders who meet the conditions to lead a project like this. The perception is measured between two measurement systems that were used to evaluate the success of the project, and it is determined how it affects the final choice between one system or the other. In addition, it is investigated whether a series of contextual variables surrounding the leader and the organization, influences the final choice of the measurement system.

KEY WORDS:

Project performance measurement; organizational culture; cultural transformation; measurement systems; desirable attributes.

INTRODUCCIÓN

El mercado de consultoría a nivel mundial es uno de los más grandes de la industria de servicios profesionales, representando 251 billones de dólares en el 2016 [1]. Existe poca información acerca del tamaño de mercado de la consultoría en la región latinoamericana; menos aún de tamaño de mercado de consultoría enfocada en transformaciones culturales. Sin embargo, según Consultancy.uk, en el 2016, el 97% del mercado global de consultoría lo conforman América del Norte, Europa, el Medio Oriente y África, y la región Asia-Pacífico [1]. Esto implica que el mercado latinoamericana podría conformar el 3% restante del mercado global de consultoría, lo que significa 7.5 billones de dólares.

La consultoría en recursos humanos (RRHH) es una de las ramas más importantes de la consultoría, y representó en el 2016 el 12% del mercado de consultoría mundial, es decir, 31 billones de dólares [1]. Además gozó entre el 2011 y el 2016 de un CAGR (ratio de crecimiento anual compuesto) de 5.6%, mayor al de la consultoría en general de 4.1% en el mismo periodo [2].

Aunque el acceso a la información de estudios de este mercado en Perú es muy limitado, se encontró un estudio realizado por el Instituto Español de Comercio Exterior en 2009 [3], que aunque antiguo, da luces sobre la participación real del Perú en el mercado global de la consultoría en general. Según el estudio, en el 2006 las principales empresas consultoras del Perú facturaron agregadamente, 650 millones de dólares, de los cuales 126.5 millones de dólares corresponden a consultoría integral¹, de recursos humanos, y otros [3]. Asumiendo que el mismo CAGR de consultoría de RRHH que hubo a nivel mundial entre el 2011 y 2016 se mantuvo desde el 2006 y es aplicable a nivel nacional, para el 2016 hubiéramos tenido una industria de consultoría de RRHH de 218 millones de dólares en el país, y para el 2019, una de 257 millones de dólares.

¹ La consultoría integral refiere a los servicios de consultoría que ven todas las áreas de gestión de una empresa: legal, financiera, marketing, estrategia, recursos humanos, etc [3].

Los servicios de consultoría en RRHH comprenden varias especialidades: gestión del talento, estrategia del capital humano, compensaciones y beneficios, entre otros [2]. La que nos interesa particularmente es la de cambio o desarrollo organizacional, que engloba temas como gestión del cambio, clima organizacional, y la que motiva esta tesis: transformación cultural.

La transformación cultural refiere al cambio que se da en la cultura de una organización, y según Schein, esta se debe dar en dos niveles para que perdure en el tiempo [4]. El primer nivel refiere al cambio que se da en la estructura de la organización y la forma en la que se trabaja en ella y el segundo se da de manera más tangible, cambiando los sistemas de evaluación, estrategias de recompensa y procesos de capacitación [4]. Para realizar un cambio efectivo dentro del primer nivel, será necesario cambiar los valores y comportamientos que Schein establece como parte de su definición de cultura organizacional.

Schein establece que la cultura organizacional está construida por una serie de creencias, supuestos y valores compartidos por un grupo, transmitidos a nuevas generaciones pertenecientes a esa determinada cultura [4]. Por otro lado, Cameron y Quinn añaden a esta definición los conceptos recogidos de otras fuentes y sostienen que la cultura organizacional como tal es el conjunto de valores, expectativas y supuestos que caracterizan a una determinada organización [5] y que a la vez cumple con la función de unir o “aglutinar” a la organización [6]–[8]. En síntesis, la cultura organizacional cumple la función de unificar a toda organización entorno a una serie de pensamientos, valores, costumbres y accionar.

No se han encontrado cifras sobre el tamaño de mercado de empresas de consultoría de transformación cultural en Perú, probablemente porque es una especialidad dentro de los recursos humanos relativamente nueva en el país y el grueso de la investigación en cultura organizacional en el mundo empezó terminando el siglo XX. Pero el que la mayoría de las grandes empresas consultoras con operaciones en Perú, como McKinsey, Deloitte, Pricewaterhouse Cooper, ofrezcan estos servicios indica que existe la demanda para ellos. Además, en los últimos años han surgido muchas empresas más pequeñas que ofrecen servicios de consultoría en transformación cultural en Perú, como Brown Consulting, Impacto Humano, Transformación y Cambio SAC, DHM consultores, Tres60 Consultores, BDO, Sinergia Consultores, Gerens Consultoría y Mambo.

En general, existen consideraciones del sector de servicios de consultoría que hay que tomar en cuenta. Una de ellas está relacionada con la naturaleza intangible de los servicios en

general, que genera una mayor ambigüedad por parte del comprador sobre lo que estaría recibiendo como beneficio por el servicio de la consultoría, e incertidumbre acerca de si realmente el servicio generará un cambio en su organización [9]. Esto, sumado a las diversas definiciones que existen de cultura organizacional y la poca o nula medición de la misma, genera mucho temor hacia la contratación de servicios de transformación cultural.

La desinformación en torno a este servicio afecta al cliente, incrementando la percepción de riesgo y generando una barrera de entrada alta para el negocio de transformaciones culturales. Por esto mismo, Mitchell *et al* plantea reducir el grado de incertidumbre y desconocimiento del servicio mediante una comunicación establecida en la que se presente información acerca del servicio como tal [9]. Evidenciar el progreso de estos proyectos a clientes actuales y posibles clientes futuros, mediante la utilización de un sistema de medición podría servir como medida para contrarrestar la percepción del riesgo entorno al servicio.

Por otro lado, la importancia de la medición está reconocida a lo largo y ancho de la literatura sobre sistemas de medición y métricas. Harold Kerzner en su libro de Métricas para Gestión de Proyectos, (*Project Management Metrics*), dijo: “lo que no se mide, no se puede gestionar” y “no se llega a entender algo completamente a menos que se mida” [10]. Kaplan y Norton - los creadores del famoso *Balance Scorecard* - sostienen que lo que se mide se atiende, y lo que se mide es lo que se obtiene [11]. Por ello, parte del éxito del proyecto de transformación cultural dependerá de si se mide su desarrollo o no.

Si bien en la literatura existen algunos sistemas de medición propuestos para la cultura organizacional, los atributos deseables de estos y cómo estos impactan la preferencia por alguno de ellos para medir el desarrollo de un proyecto de transformación cultural, no está explorado. Tampoco se han podido explicar estas preferencias en base a la percepción de los atributos deseables. Ello es así, a pesar de que en la literatura de sistemas de medición en general sí se han identificado atributos deseables.

Según autores como Neely [12], Kerzner [10], Maskell, Yu[12], y muchos otros, un sistema de medición, KPI (Key Performance Indicator) o métrica, debe cumplir con una serie de atributos o propiedades para ser buenas fuentes de información, es decir, ser útiles [10]. No hay un consenso sobre todos los atributos que un PMS (Performance Measurement System)

debe exhibir, o sobre todas las características que deba tener una métrica; pero hay algunos puntos en común como, interpretabilidad, alineamiento con la estrategia, y completitud.

Por ejemplo, en la empresa de consultoría británica KPMG durante los 90s [13], se reportó un auge en el número de clientes inquietos por la poca utilidad de la información otorgada por KPMG para la toma de decisiones estratégica o como medidas de desempeño atados a sus objetivos estratégicos, siendo además demasiada información [13]. Esto señala que el simple hecho de medir no asegura la satisfacción del cliente incluso si los objetivos del proyecto se puedan estar cumpliendo.

En esta tesis tenemos como objetivo general, identificar si existe una relación entre tres sistemas de medición de cultura organizacional y la percepción sobre la presencia de tres atributos deseables en estos sistemas; e identificar si existe una relación entre esa percepción y la elección de uno de los sistemas de medición para evaluar el éxito de un proyecto de transformación cultural.

Se tienen también los siguientes objetivos específicos.

Objetivos específicos:

1. Identificar atributos deseables en un sistema de medición.
2. Investigar sobre la percepción del riesgo del decisor en la compra de servicios
3. Investigar diferentes sistemas de medición de culturas organizacionales

El objeto de estudio será los decisores de empresas medianas y grandes que estén en la posición de contratar un servicio de consultoría para un proyecto de transformación cultural, y de culminar la relación con este proveedor en caso no esté satisfecho o convencido con los resultados.

En este sentido, la contribución que pretende aportar esta tesis a la literatura científica es la de responder la pregunta del objetivo general². Esta contribución cerrará parcialmente la brecha en la literatura mencionada anteriormente en este capítulo, ya el alcance de la investigación contempla únicamente: empresas medianas y grandes porque son las que típicamente contratan consultorías al gozar del poder adquisitivo para esto; ubicadas en Lima

² ¿De qué manera cambia la percepción del decisor sobre el grado de presencia de tres atributos deseables con respecto a tres sistemas de medición de cultura organizacional diferentes, y cómo esta percepción impacta en la elección de uno de esos sistemas para evaluar el éxito de un proyecto de transformación cultural?

Metropolitana para acotar el tamaño del universo estudiado y por razones geográficas prácticas; tres instrumentos de medición de cultura; tres atributos deseables.

Alcanzar los objetivos generales y específicos de la tesis puede traer diversos beneficios para las empresas de consultoría organizacional que desarrollan estos proyectos en Lima, que serían los stakeholders en esta tesis. Les permitiría determinar desde el inicio, qué sistema de medición sería la idónea para reportar resultados al cliente dependiendo de características de la empresa y el decisor. Les podrían dar a los posibles clientes una idea mucho más clara y consistente a priori sobre las implicancias del proceso de transformación cultural, y darles tranquilidad sobre el avance del proyecto tangibilizando su desarrollo. Esta claridad podría permear desde los líderes de la organización hasta los mandos medios y los colaboradores de la organización en general, lo cual tiene efectos muy positivos en la generación de compromiso con el cambio [14]. Finalmente, la tangibilización de resultados podría causar una reducción de escepticismo entre los accionistas, en torno a si realmente se transforma la cultura. Como suelen tener una red de contactos muy extensa, esto puede ser muy beneficioso comercialmente.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

2.1 Riesgo

Como punto de partida para nuestra tesis, es indispensable entender el concepto de riesgo, y cómo es que este afecta a las personas, y por ende a las compañías manejadas por tales. Una característica propia del riesgo es que este es un elemento presente en toda decisión a tomar en la vida de una persona [15] ya sea desde una decisión de baja importancia como la elección de vestimenta o de una decisión más trascendental como la de realizar una inversión de gran tamaño. Traslado el concepto al interés de esta tesis, consideramos al cliente de una empresa de consultoría como un inversionista, que busca su propio beneficio y el de su organización mediante la contratación de estos servicios. En esta sección se explica el concepto de riesgo, entrando a detalle en la percepción, aversión y reducción de este, ya que, dada la naturaleza de los servicios de consultoría, y en particular para transformación cultural, existe un considerable nivel de riesgo presente en toda contratación del servicio en cuestión.

2.1.1 Definición de Riesgo

A lo largo de la historia, se han planteado diversas definiciones para la palabra *riesgo*, estas definiciones varían dependiendo del campo que las estudie, en otras palabras, varía según el contexto en el que se ubica la palabra. Tenemos por ejemplo la definición de riesgo en el mundo financiero entorno a una inversión que difiere de la definición si se trata del riesgo médico en pacientes con un tipo de condición. Sin embargo, para en esta sección se detallarán distintas definiciones y se llegará a una definición universal que permita entender el propósito de nuestra tesis.

La tabla 2.1 nos permite evaluar algunas de las diferentes definiciones que tiene la palabra riesgo, según las distintas fuentes recogidas.

Contexto	Definición	Autor
Aplicación General	Contingencia o proximidad de un daño	Diccionario de la Real Academia Española [16]
Aplicación en el Derecho Administrativo	Ponderación de la probabilidad de un efecto perjudicial.	Comunidades Europeas [17]
Aplicación en el Derecho Ambiental	Función de la probabilidad de ocurrencia de un suceso.	Ministerio de la Presidencia [18]
Aplicación en el Campo Social	La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.	UNISDR [19]

Tabla 2.1. Distintas definiciones de la palabra Riesgo.

Fuente: Elaboración Propia.

En síntesis, todas las definiciones citadas hacen referencia a la posibilidad de que un evento negativo suceda. Se entiende que para cada ámbito distinto la definición de evento negativo se adecua al contexto de la situación. Sin embargo, y con el fin de complementar las definiciones mencionadas en el Tabla 2.1, nos apoyamos en la construcción de riesgo planteada por Douglas y Wildavsky, que complementan la definición de riesgo aumentando dos factores como posibles causas de este. Ellos plantean que el riesgo debe ser considerado como la interacción del conocimiento y consenso [20]. En otras palabras, la desinformación y el desacuerdo frente a una situación de cierta índole generan incremento en el nivel de riesgo.

Además, establecen una herramienta, mostrada en la figura 2.1 que permite categorizar los problemas que vienen de la mano con el riesgo y por ende aumentan el nivel percibido. Asimismo, plantean soluciones tentativas para reducir el nivel de riesgo presente.

		Conocimiento	
		Certo	Incierto
Consenso	Completo	Problema <i>Técnico</i> Solución <i>Calculo</i>	Problema <i>Información</i> Solución <i>Investigación</i>
	Disputado	Problema <i>(des)Acuerdo</i> Solución <i>Coacción o Discusión</i>	Problema <i>Conocimiento y Consenso</i> Solución ?

Figura 2.1. Los Cuatro Problemas del Riesgo.

Fuente: Traducido de Risk and Culture [20]

A manera de cerrar este capítulo, colegiamos una definición aplicable a nuestro caso: el riesgo es la suma de probabilidades que ocurra alguna eventualidad y esta viene acompañada de factores como desinformación y desacuerdo entre los involucrados en la situación.

2.1.2 Percepción del Riesgo

En esta sección se explicará y entenderá cómo es que una persona o grupo de personas percibe el riesgo presenten en una situación de cualquier índole. El riesgo es un elemento presente en toda decisión humana [15], por lo tanto, entenderlo es indispensable para nuestra tesis. El estudio de la percepción del riesgo se divide en dos corrientes distintas lideradas principalmente por dos autores. Por un lado, está la corriente psicométrica, que se enfoca principalmente en el estudio del riesgo por parte de psicólogos y expertos en tomas de decisiones [21] y, por otro lado, está la corriente cultural estudiada por antropólogos y sociólogos liderada por Mary Douglas [20]. Ambas posturas cuentan con postulados que alimentan la teoría en torno a la percepción del riesgo, pero se enfocarán los esfuerzos en entender y desarrollar la teoría psicométrica de la percepción del riesgo ya que sustenta mediante diversas pruebas las diversas fuentes del riesgo.

El enfoque psicométrico establece que la percepción del riesgo no es nada menos que construcciones personales en base a experiencias cognitivas por parte de cada individuo. Como

sustento al planteamiento mencionado, Benthin, Slovic y Sevenson realizaron una prueba en 1993 a un grupo de jóvenes [22] en la que se les realizó una encuesta anónima con el fin de evaluar la participación en actividades consideradas riesgosas para la persona (visto como riesgo por la sociedad). De esta prueba, se concluyó que las personas que se veían involucradas en dichas actividades consideradas riesgosas contaban con experiencia previa en dichas actividades, lo que les permitía basar su actuar en experiencias pasadas [22]. Además, se observó que en los participantes de actividades riesgosas, presentaron mayor influencia entre ellos, lo que evidencia que el incurrir en actividades riesgosas es también una actividad social [16]. Slovic, Fischhoff y Lichtenstein complementan el estudio argumentando que la percepción del riesgo se ve afectada por 4 factores: (1) El manejo de la información (proceso cognitivo), (2) personalidad del individuo en cuestión, (3) construcciones sociales y (4) factores económicos tanto del entorno como de la persona [16].

Años más tarde, un estudio liderado por Sjoberg en 1996, que se apoya en la premisa psicométrica mencionada líneas arriba, plantea que la percepción del riesgo es la evaluación subjetiva realizada por cada individuo frente a una situación con un posible resultado negativo [23]. Además, se realizó un estudio en complementario por Weinstein que estableció que la percepción no solo se ve afectada por el individuo en sí, sino también por el entorno cultural en el que se encuentra, se ve directamente afectada por los valores, ideologías, historia y símbolos propios de dicha persona [24]. Dicho esto, individuos de diferentes entornos sociales verán una misma situación riesgosa de manera distinta y tendrán niveles de percepción distintos entre sí.

En conclusión y de manera sencilla, la percepción del riesgo es propia de cada individuo y está fuertemente arraigada a 3 factores importantes. (1) Experiencias previas y aprendizaje cognitivo, (2) construcciones sociales en torno a las actividades que conllevan el riesgo, (3) nivel de información entorno a una situación con niveles de riesgo.

2.1.2.1 Percepción del Riesgo entorno a Compra de Servicios.

Una vez entendido el concepto de percepción, resultará más sencillo realizar un paralelo entre el riesgo percibido y empresas que se dedican a la venta de servicios. Esta sección es indispensable para nuestra tesis ya que une dos conceptos claves en esta investigación. Como

se mencionó en la introducción de este capítulo, consideramos a un potencial cliente como un consumidor que busca comprar o adquirir un servicio, y es él quien se encuentra frente a una situación considerada riesgosa ya que involucra una posible pérdida en caso no resulte adecuada la prestación del servicio.

La información presentada en esta sección corresponde a múltiples estudios realizados desde la década del 1960, partiendo de la idea planteada por Bauer [25], acerca del existente temor en torno a compra de servicios versus compra de productos. En este artículo, se estudiaron los efectos de la percepción del riesgo y cómo es que estos afectan la compra de servicios [25].

Previo a detallar los efectos, será necesario entender el entorno del mundo de los servicios. Para ello es necesario entender las características que rodean a toda compañía de servicios. Son 4 las características principales propias de toda compañía que ofrece servicios [9]. La primera es referente a la naturaleza intangible de los servicios, el autor William R. George en 1988 plantea el siguiente ejemplo en torno a la compra de servicios “...Un cliente luego de comprar servicios acabara el día con ningún producto en sus manos, por ende, percibe la compra de un servicio como más cara, menos satisfactoria y de calidad inconsistente...[26]”

Este postulado abre el segundo concepto detrás de toda compañía que presta servicios, que habla acerca de la variabilidad. De manera general, las compañías que ofrecen productos tienden a contar con producciones automatizadas que garantizan que el producto no varíe entre lotes. En cuanto a los servicios, esto no sucede lo que lo convierte en altamente variable entre prestación y prestación [27]. Como tercer concepto, tenemos la inseparabilidad entre el cliente y el servicio brindado, como es de imaginarse es el cliente es quien se ve personalmente involucrado en el servicio [9]. Además, conforme aumente el involucramiento del cliente, aumenta el sentimiento de inseparabilidad [28]. Finalmente, como cuarto concepto tenemos la naturaleza perecedera del servicio. En otras palabras, es la falta de capacidad de almacenaje que permita su posterior venta relacionada con la naturaleza intangible [29].

Uno de los estudios más recientes, elaborado Mitchell y Greatorex a mediados de los 90s, plantean dos hipótesis en torno a la compra de servicios y la percepción del riesgo [9]. La primera hipótesis establece que la pérdida psicosocial en torno a la compra de un servicio es mayor que la de una de bienes. Dicho de otra manera, en caso ocurra alguna eventualidad, la

pérdida percibida por el usuario del servicio es mayor a comparación de la de bienes. La segunda hipótesis plantea que el nivel de incertidumbre en torno a los servicios es considerablemente mayor que si se trata de bienes [9] . Como se mencionó en el capítulo 2.1, la incertidumbre generada por la desinformación es un factor determinante para la percepción del riesgo.

La naturaleza propia de los servicios en conjunto de la percepción del riesgo, evidencian con claridad el motivo de la elevada percepción del riesgo entorno a la compra de servicios, a comparación de la contraparte de productos.

2.2 Cultura

Esta sección busca explicar a qué nos referimos con la cultura de una organización, así como también los retos que afronta una organización en busca de esta transformación cultural.

2.2.1 Definición de Cultura y Cultura Organizacional

Resultará imposible establecer la cultura de una organización bajo una única definición, dado que a lo largo de la historia han existido diversos autores que buscan explicar utilizando puntos de vista y enfoques distintos. El continuo estudio y debate existente acerca de la definición de cultura organizacional es un claro indicador de la trascendencia de la cultura para toda organización [30]. Sin embargo, muchas de las definiciones estudiadas cuentan con similitudes entre ellas, lo que nos permite entender la idea principal de cultura organizacional. Además, nos enfocaremos en analizar las definiciones que más adelante serán cruciales para comprender y utilizar los modelos de medición de cultura.

Partimos de la definición general de cultura visto desde un punto antropológico, recogida por Valsiner y Van der Veer. Ambos sostienen que todo hombre es un ser social con necesidad de pertenecer a una comunidad de individuos en la que se comparten creencias, valores o comportamientos sociales [31]. De manera sencilla, todo ser humano siente la necesidad de pertenecer a una determinada comunidad donde comparte una cultura, lo que explica la necesidad de contar con una cultura en la organización a la que el individuo pertenezca para lograr el éxito y eficacia de la misma.

En cuanto a la cultura organizacional, utilizamos la definición establecida por Schein, que sostiene que la cultura es un patrón de supuestos compartidos, aprendidos por un grupo conforme solucionaban problemas de adaptación e integración[32]. Estos supuestos, dado que funcionaron adecuadamente, calificaron para ser enseñados a nuevos integrantes de la cultura. Para complementar, Schein establece 4 características inherentes de toda cultura organizacional observados en el Tabla 2.2.

Adicionalmente, Schein conceptualiza la cultura en 3 niveles: (1) artefactos, que corresponde al entorno físico y social de toda cultura, (2) creencias y valores, que establecen la manera de relacionarse entre individuos, y finalmente (3) supuestos subyacentes básicos, dicho de otra manera, corresponde a los valores y creencias del subconsciente de cada individuo [30, Cap. 2].

Característica de la Cultura descrita por Schein	Descripción
Estabilidad	El primer pilar sostiene que la cultura es tanto compartida como estable, ya que es lo que define a un grupo. En caso miembros del grupo se desvinculen de dicha cultura, esta debe permanecer sin cambio. La cultura de un grupo establecido es difícil de cambiar dado que brinda a sus miembros sentido de pertenencia hacia la misma.
Profundidad	Corresponde a la parte más profunda del inconsciente de un grupo, lo que la convierte en intangible e invisible.
Amplitud	Toda cultura abarca todo punto del grupo u organización, afectando en toda decisión que se tome o actividad en la que se incurra.
Integración	Cumple la función de unir diversos factores de la cultura como los rituales, valores, clima y comportamiento.

Tabla 2.2. 4 características de la Cultura Organizacional

Fuente: Organizational Culture and Leadership [30]

Cameron y Quinn resumen el concepto de cultura organizacional recogido de diversos autores y fuentes de la siguiente manera. Para ellos, la cultura es el conjunto de valores, expectativas y supuestos que caracterizan a una determinada organización [5]. Adicionalmente, concuerdan con diversos autores que consideran la cultura como el atributo social que aglutina

a la organización, y se ha encontrado en la literatura numerosas veces descrita como el *aglutinante* de la organización [6], [8],[30].

Si bien existen múltiples definiciones planteadas por diversos autores e incluso estudios provenientes de ramas distintas de la ciencia, la cultura organizacional se presenta de diversas maneras con distintos factores, pero sirve para unir a toda organización entorno a una misma corriente de pensamientos, valores, costumbres y accionar.

2.2.2 Herramientas para el Estudio de la Cultura Organizacional

Existen múltiples herramientas para medir la cultura organizacional de una empresa, sin embargo, todas las herramientas que analizaremos en esta sección cumplen tres objetivos básicos [33]. El primero siendo el de evaluar la cultura - cuantitativa o cualitativamente -, luego el de explicar las características de una cultura específica y finalmente, el último objetivo es el de tratar de describirla como tal. Sin embargo, la cultura organizacional como tal es difícil de medir, por ende, la selección de la herramienta adecuada presenta un reto difícil [34].

La primera herramienta que analizaremos, será la del estudio mediante cuestionarios. Los cuestionarios en torno al estudio de la cultura organizacional, tienen como propósito general analizar la influencia de factores individuales en la cultura organizacional de una compañía específica [34]. Una de las principales ventajas de los cuestionarios, es que de ser usados y dirigidos correctamente, proveen resultados que permiten analizar y comparar estadísticamente diversos factores que afectan a la cultura [35]. Sin embargo, para Schein, los cuestionarios no son herramientas que miden eficazmente la cultura dado que la cultura está inscrita en el subconsciente de la persona y los cuestionarios no evalúan acertadamente todas las dimensiones de esta[30], [36].

La mayoría de evaluaciones a culturas organizacionales se elaboran mediante entrevistas al personal, dado que estas permiten evaluar las opiniones subjetivas de los entrevistados, lo que resulta dificultoso en caso se usan cuestionarios [34]. En cuanto a las desventajas, Sackmann establece que al igual que los cuestionarios si las preguntas están mal orientadas, los resultados obtenidos se van a ver sesgados por los intereses de los entrevistadores [35].

Finalmente, la última herramienta presentada es la observación. Para Schein, estudiar el comportamiento histórico en situaciones excepcionales de la compañía brinda información crucial acerca del comportamiento de esta [7]. Sin embargo, es necesario considerar que distintas personas tienen percepciones diferentes de las mismas situaciones, por ende, este es un punto a considerar en cuanto a la observación de situaciones excepcionales [37]. Para nuestro caso, lo más adecuado es la utilización de cuestionarios debido a que como se mencionó líneas más arriba, esta herramienta facilita la cuantificación de la cultura, lo que a la vez se relacionan con nuestro propósito de tangibilizar la cultura.

2.3 Sistemas de Medición

Como se discutió en la introducción, parte del objetivo de la tesis es comparar sistemas de medición de culturas organizacionales que permiten tangibilizar el desarrollo de proyectos de transformación cultural. Para lograr una tangibilización de estos resultados se ha decidido trabajar con sistemas de medición cuantitativos en lugar de modelos cualitativos, ya que permiten una mayor claridad en torno a los resultados, ofreciendo menor subjetividad en estos resultados. Los sistemas de medición discutidos en esta sección proponen cuantificar aspectos de la cultura, y pueden ser usados para evaluar el impacto del servicio en cuestión, además logrando reducir el nivel de incertidumbre que rodea la adquisición del servicio.

2.3.1 Importancia e Impacto de las Herramientas de Medición.

Nuestro punto de partida, será entender la diferencia fundamentales entre una métrica y un KPI, y la importancia de contar con estas herramientas de medición dentro de una compañía. Tanto una métrica como un KPI miden o evalúan el desempeño de un cierto proyecto, grupo de individuos o incluso un solo individuo [38]. Sin embargo, a pesar de que ambas herramientas se utilicen para medir, existen diferencias que hacen los KPIs más atractivos. Para comenzar, las métricas son herramientas generales y universales que de alguna manera se manejan bajo un lenguaje común y universal [10, p. 122]. Por otro lado, los KPIs son herramientas de medición específicas diseñadas a partir de métricas y con el fin de expresar el desempeño en torno a un objetivo de un determinado proyecto o incluso individuos. Kerzner

[10, Cap. 4], establece que los KPIs a diferencia de las métricas son una “visión al futuro” y permiten tomar decisiones con niveles de información distintos a si se usase solo métricas.

Para entender la importancia de contar con herramientas de medición como las mencionadas líneas más arriba, partiremos de la premisa planteada por Hammer & Champy . Toda empresa se plantea estrategias para lograr sus objetivos y a su vez monitorean estas estrategias para lograr dichos objetivos [39]. Es aquí donde se crea la necesidad de contar con herramientas que permitan medir y evaluar el cumplimiento de las estrategias planteadas. Básicamente, toda empresa hoy en día busca medir, controlar y mejorar sus actividades y para esto existen las herramientas de medición que brindan una visión clara acerca del desempeño [40].

Los KPIs cumplen la función de ser un medio de comunicación efectiva para los inversionistas de un cierto proyecto, brindando información crucial que permita evaluar el desarrollo de su inversión [41]. Los beneficios de implementar las herramientas mencionadas se resumen en cuatro puntos [10]. (1) Permiten una mejor toma de decisiones, (2) mejoran la performance y desempeño de un proyecto, (3) permiten identificar la fuente del problema de manera rápida, y finalmente (4) mejora la relación con inversionista/cliente.

Por ende, podemos argumentar que para cualquier empresa de consultoría de transformación cultural es de gran importancia lograr la implementación de herramientas que brinden al cliente información, y que a la vez permitan evaluar el desempeño del proyecto. Además, el cliente será capaz de realizar una comparación acertada entre el antes y después, y de esta manera determinar el impacto de su inversión.

2.4 Modelos de culturas organizacionales e instrumentos de evaluación existentes - estado del arte.

Se revisó literatura existente sobre modelos culturales en el contexto organizacional para lograr el objetivo de esta tesis de tangibilizar cambios culturales. Se encontraron un número de modelos culturales que buscan describir una cultura y en algunos casos permiten evaluarla a través de instrumentos propios.

El grueso de la literatura escrita sobre cultura organizacional durante las últimas décadas del siglo XX propone modelos cualitativos que describen la cultura de una

organización y permite realizar un análisis cualitativo basado en el modelo y hasta comparar - aunque no de manera exacta - entre culturas. Hay un buen número de autores que no está del todo de acuerdo con tratar la cultura de una organización como una variable que tome un valor [42], [43], [44], [30]. Esto tiene sentido considerando que el concepto de cultura nace de un campo de estudio que ámpliamente usa métodos cualitativos de investigación, como es la antropología y sociología. Siendo el concepto de la cultura algo tan abstracto, se entiende parcialmente la posición de estos autores.

Sin embargo, cuando se toma en cuenta el concepto de efectividad de una organización, y se ata con la cultura de la misma, empezamos a encontrar la necesidad de poder medir la cultura de una organización y realizar comparaciones. Esta medición se hace desde una perspectiva más orientada hacia el efecto que tiene la cultura, más que en describir meramente de qué está constituida.

La literatura que explora el concepto de cultura organizacional se encuentra dividida, según algunos autores, [45], [46], en tres grandes categorías: (1) Investigación orientada hacia encontrar los elementos claves compositivos de la cultura organizacional, (2) Investigación orientada hacia crear modelos culturales -incorporando elementos claves que componen la cultura- para analizar diferentes culturas organizacionales a partir de estos modelos generales, y (3) Investigación orientada hacia el desarrollo de modelos que permitan *evaluar* el efecto que tiene la cultura de una organización o las consecuencias de esa cultura [45],[46].

En la primera categoría entran estudios de antropólogos y sociólogos como Edward B. Taylor y Max Weber respectivamente. Entre estos componentes encontramos las creencias, moral, normas de conducta, rituales, comportamientos, entre otros [45], [46].

En la segunda entran modelos teóricos muy importantes como el de Rousseau y el de Schein. El modelo cultural de Rousseau [47] plantea la cultura de una organización con una configuración circular compuesta por diferentes niveles distribuidos en anillos concéntricos, como se muestra en la figura 2.2. Los niveles ubicados en los anillos más externos contienen los elementos más visibles de la cultura, como artefactos y patrones de comportamiento. En los niveles de los anillos internos están los elementos menos visibles de la cultura, como las creencias y supuestos fundamentales, los valores compartidos y las normas de comportamiento [47].

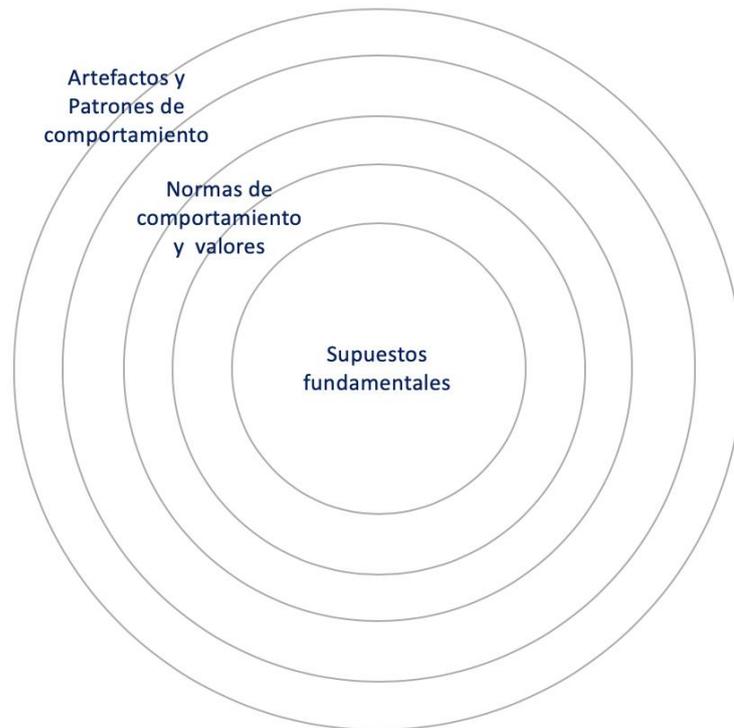


Figura 2.2: Modelo de Rousseau

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Bratianu y Ghinea[45]

En 1986 Edgard Schein creó uno de los modelos más citados en la literatura estudiada, que plantea tres niveles de análisis de la cultura, cada uno más visible y tangible que el anterior [30]. Como explicado en la sección 2.2.1, el nivel más profundo abarca los supuestos más básicos, inconscientes y arraigados profundamente en la organización que son compartidas por todos y distinguen a los que no los comparten como “externos” a la organización [30]. Este nivel incide directamente en el comportamiento del grupo, las percepciones, los pensamientos y las emociones [30]. El siguiente nivel contiene creencias y valores defendidos, normas de conducta característicos de los miembros de la organización, ideales, metas, y aspiraciones [30]. El último nivel y el más expuesto y tangible abarca manifestaciones visibles culturales como son los artefactos – refiriéndose a patrones de comportamiento, lenguaje, estilo de vestimenta, arte, mitos o historias de la organización, entre otros elementos que conforman el ambiente físico y social [30]. Schein sostiene que la esencia de la cultura está en el primer nivel que él plantea, y entender estos abre las puertas a entender los otros dos niveles con muchísima más facilidad y poder incidir en ellos [30].

Los modelos e instrumentos sobre los que se desarrolla en las siguientes páginas forman parte de la tercera categoría de investigación sobre cultura organizacional.

Tomando en cuenta los modelos descriptivos expuestos, el hecho que algunos autores están en desacuerdo con tratar la cultura como una variable medible, y la introducción a los modelos e instrumentos que se desarrollan en las siguientes páginas, quienes escriben esta tesis quisiera enfatizar que esto no significa que se deba dejar de lado la investigación cualitativa en favor de la cuantitativa o viceversa. Al contrario, lo que proponen autores como Denison y Mishra, y Cameron y Quinn [48],[5] es combinar métodos cualitativos y cuantitativos para además de medir, encontrar *insights* para entender la cultura siendo estudiada.

El siguiente desarrollo está orientado hacia instrumentos o modelos cuantitativos que permiten una evaluación más objetiva de una cultura organizacional, ya que un modelo cualitativo - por más bueno que sea - será más subjetivo que uno cuantitativo. Esto no quiere decir que estemos sugiriendo a las empresas de consultoría que pudieran encontrar alguna utilidad en esta tesis, que dejen de lado las herramientas cualitativas de medición para su exploración. Lo que se pretende es sugerir que complementen su exploración cultural cualitativa con un sistema de medición cuantitativo para dar más sustento a sus resultados.

Luego de una extensa revisión de literatura se eligieron tres modelos e instrumentos cuantitativos que muestran gran potencial para tangibilizar un cambio cultural. Aunque no estén diseñados necesariamente con el propósito de ver la evaluación progresiva de una cultura, sino tener más que nada un diagnóstico inicial antes de comenzar un proceso de cambio cultural, se prestan para ver cambios a lo largo del tiempo si son aplicados repetitivamente a lo largo del periodo del desarrollo de un proyecto. En las siguientes páginas se encuentran descritos con algún grado de detalle.

Cabe recalcar que para esta elección se ha tomado en cuenta que, de los instrumentos existentes de evaluación cuantitativa de culturas organizacionales, el OCAI (*Organizational Culture Assessment Instrument*) de Cameron y Quinn [5], y el OCI (*Organizational Culture Inventory*) de Cooke y Lafferty [49] son los más rigurosos desde el punto de vista científico, y los más referenciados en la literatura [50]. El DOCS (*Denison's Organizational Culture Survey*) de Denison y Mishra [48] es otro instrumento de evaluación de cultura organizacional utilizado muy frecuentemente y con validez y confiabilidad demostradas [51].

Además, el modelo de *Competing Values Framework* de Quinn y Rohrbaugh [52] en el que se basa el OCAI – que además es conceptualmente casi igual al modelo cultural de Denison en el que se basa el DOCS [5]– es el modelo teórico dominante a nivel mundial, en cuanto a evaluaciones de cultura en contexto organizacional [5].

2.4.1 Modelo de *Denison Organisational Culture Model* y el instrumento *Organizational Culture Survey*

En 1995, Daniel R. Denison y Aneil K. Mishra presentaron un modelo de cultura y efectividad organizacional conocido como el *Theoretical Model of Culture Traits*, que organiza en cuatro cuadrantes, rasgos culturales que caracterizan organizaciones efectivas[48]. Los cuatro rasgos culturales que definieron los autores son (1) involucramiento, (2) consistencia, (3) adaptabilidad y (4) misión. Denison y Mishra eligieron esos cuatro porque a través de su investigación [48], validaron que eran predictores significativos de algunos criterios de eficacia organizacional como: flexibilidad, capacidad de respuesta y crecimiento - en el caso de los rasgos culturales *involucramiento y adaptabilidad*-, y de integración, visión y rentabilidad - en el caso de los rasgos culturales *consistencia y misión*-, entre varios otros [48],[53].

Este modelo es conceptualmente muy similar al *Competing Values Framework* de Quinn y Rohrbaugh [52], sobre el que está basado el *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) [5], [54] que se detalla en secciones posteriores. .

La figura 2.3 muestra un diagrama del modelo de Denison y Mishra como lo presentaron en 1995. Este modelo ha sido desarrollado durante años y el día de hoy se conoce más generalmente como el *Denison Model of Organizational Culture* y se encuentra en la literatura actual descrito con la configuración circular que presenta la figura 2.4 [48].

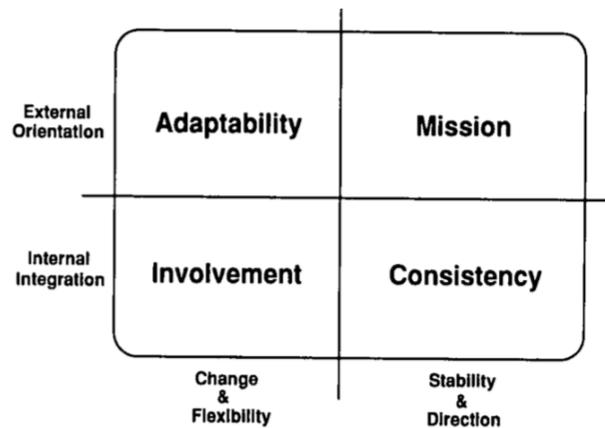


Figura 2.3. Modelo *Theoretical Model of culture traits* como lo presentaron en 1995

Fuente: Denison y Mishra [48]

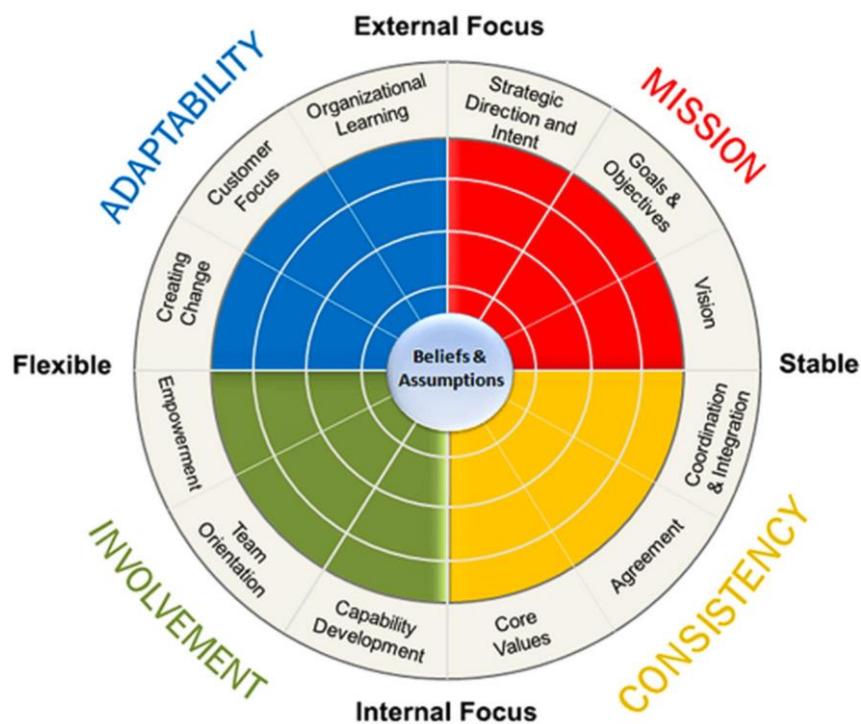


Figura 2.4: *Denison Model of Organizational Culture* actual

Fuente: Wahyuningsih, Sudiro, Troena e Irawanto 2019 [55]

Ambas representaciones del modelo organizan en cuatro cuadrantes, los cuatro rasgos culturales que propone el modelo de Denison. La posición de estos rasgos en los cuadrantes propone un contraste entre los extremos de dos dimensiones: la primera dimensión contrasta una orientación hacia lo interno (integración interna o *internal focus*) y una orientación hacia

lo externo (adaptación externa); la segunda dimensión contrasta una orientación hacia la flexibilidad y el cambio y una orientación hacia la estabilidad y dirección [48]. Estas dimensiones contrastantes buscan enfatizar las tensiones que viven las organizaciones para lograr un buen desempeño, ya que por ejemplo, a veces se debe sacrificar estabilidad por flexibilidad o adaptabilidad externa por integración interna para lograr el éxito [53]. La manera en la que los cuatro rasgos culturales propuestos por el modelo encajan en los extremos de estas dos dimensiones se puede apreciar en ambas figuras 2.2 y 2.3.

El modelo de Denison es consistente con la visión de cultura organizacional que la define como los valores, creencias, principios fundamentales que guían el sistema de gestión organizacional, el conjunto de prácticas de gestión y comportamientos, que a su vez dan el ejemplo para futuros comportamientos, mientras refuerzan los principios, valores y creencias fundamentales [56]. En el centro del modelo actual (figura 2.3) se encuentra aquello que está en lo más profundo de cualquier cultura organizacional: los supuestos y las creencias que comparten los miembros de la organización [53], mostrando consistencia con la definición de Schein. De estas creencias y supuestos nacen elementos culturales más superficiales y visibles, como valores compartidos, símbolos, rituales y comportamientos [53]. Es en base a elementos culturales superficiales que el modelo de Denison permite una evaluación, ya que son más accesibles que las creencias y suposiciones fundamentales [53].

El *Organizational Culture Survey* o DOCS (por *Denison's Organizational Culture Survey*) es el instrumento de evaluación de cultura organizacional correspondiente al modelo de Denison [54]. Es un cuestionario de 60 enunciados agrupados en 12 conjuntos - cada conjunto con 5 enunciados -. Cada rasgo es evaluado por tres conjuntos de enunciados en el DOCS, correspondientes a las 3 particiones de cada cuadrante que se muestra en la figura 2.4. El DOCS está diseñado para evaluar los cuatro rasgos culturales propuestos por el modelo y entregar un diagnóstico general de la cultura de la organización [53]. El encuestado responde todos los enunciados marcando en una escala de Likert, qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con que el enunciado examinado es coherente con la realidad de su organización [53]. Los resultados del DOCS se representan en un diagrama circular como el presentado en la figura 2.4, y los anillos representan el percentil alcanzado en cada conjunto evaluado en la organización.

2.4.2 Organizational Culture Inventory (Cooke & Lafferty)

El instrumento desarrollado por J. Clayton Lafferty y Robert A. Cooke durante la década del 1980 consiste de una encuesta estandarizada y validada estadísticamente que se usa principalmente para fines de cambio organizacional y consultoría organizacional [57].

Es un instrumento cuantitativo consistente con la visión de cultura organizacional que la define como los valores y creencias compartidos por los miembros de una organización que dictan la manera en la estos se comportan con respecto a su trabajo y a los otros miembros [58]. El *Organizational Culture Inventory* (OCI) evalúa las formas en las que se espera que los miembros de una organización piensen y se comporten, en relación a su trabajo en sí y a los otros miembros de esta [58].

El OCI evalúa en su cuestionario, 12 normas de comportamiento que describen los estilos de pensamiento y de comportamiento que se perciben necesarios por los miembros de una organización, para cumplir con las expectativas de esta y de cierta manera, sobrevivir en ella [57]. Las normas a las que nos referimos son expectativas de los estilos de pensamientos y comportamientos con los que uno debería aborda sus tareas o tratar a las otras personas de la organización, y son compartidas por todos los miembros de ella [57].

Estas normas tienen dos dimensiones subyacentes que las diferencia o identifica: una las distingue entre estar orientadas hacia las personas o hacia las tareas; la otra distingue entre comportamiento orientado hacia cumplir necesidades de satisfacción (autorrealización y reconocimiento según Maslow [59]) o hacia necesidades de seguridad[59]. Esta segunda dimensión tiene un trasfondo teórico basado en la *Jerarquía de necesidades humanas* de Maslow [55], y en general el trabajo de Cooke y Lafferty tiene una fuerte influencia por parte de la teoría desarrollada de Maslow [57].

A manera global, estas 12 normas de conducta encajan dentro de tres estilos generales de cultura organizacional: constructiva, pasiva/defensiva, agresiva/defensiva y se representan gráficamente en un diagrama circular como el mostrado en la figura 2.5, que permite a los encuestados e interesados obtener un un perfil global de la cultura de su organización [57].

La encuesta del OCI consiste de 120 enunciados que describen distintos estilos de pensamiento o comportamiento, y se le pide al encuestado responder mediante el uso de una escala de Likert de 5 niveles, que tanto estos estilos ayudarían a los miembros de su

organización a encajar dentro de ella o a cumplir las expectativas [58]. Considerando los resultados individuales, se construye el perfil de la cultura de la organización en un diagrama circular como el mostrado en la figura 2.5.

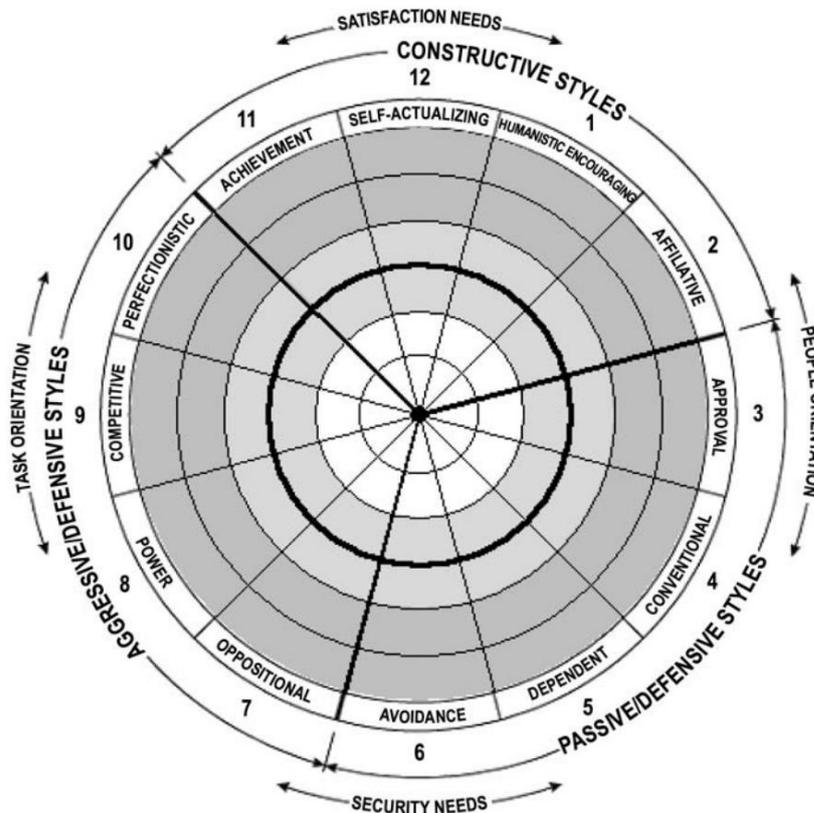


Figura 2.5: Diagrama circular del OCI

Fuente: Balthazard & Cooke [57]

La configuración circular del OCI agrupa los 12 estilos de pensamiento y comportamiento a los que responden las normas de comportamiento y entre más cerca esté posicionado en el un estilo de otro, mayor correlación existe entre ellos [58]. Los anillos que rodean el centro representan el percentil 10, 25, 50 (la mediana), 75, 90 y 99 de el puntaje obtenido en cada norma evaluada en el cuestionario [57].

Este instrumento es uno de los más comúnmente usados en el mundo para evaluaciones de cultura organizacional. Tangibiliza muy bien el concepto de cultura para que sea más fácilmente entendido, y por ende pueda que sea gestionado: se aplica muchas veces para dirigir, evaluar y monitorear el cambio organizacional [57].

2.4.3 Modelo *Competing Values Framework* y *Organizational Culture Assessment Instrument* (Cameron y Quinn)

El *Competing Values Framework* es un modelo teórico desarrollado durante los primeros años de la década del 1980 por Quinn y Rohrbaugh [52], que se usa en organizaciones por todo el mundo para evaluar e interpretar culturas organizacionales. Es consistente con la visión de la cultura organizacional que la entiende como eso que define los valores centrales, suposiciones, interpretaciones y enfoques que caracterizan una organización, y se refleja en los estilos de liderazgo, símbolos, procedimientos y rutinas [5]. Como mencionado en la sección 2.2.1, Cameron y Quinn entienden la cultura organización, coincidiendo con otros autores[6], [8],[30], como el *aglutinante* de la organización [5].

Basándose en este modelo, Kim S. Cameron y Robert E. Quinn crearon el *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) en 1999, permitiendo generar un perfil general de la cultura organizacional [5]. El instrumento está validado estadísticamente y el modelo en el que se basa no solo está validado [54], está respaldado por décadas de investigación empírica [5]. El *Competing Values Framework* junto con el OCAI conforman uno de los método cuantitativos de diagnóstico y evaluación de cultura organizacional más usados a nivel mundial [54].

El *Competing Values Framework* se desarrolló tomando en cuenta décadas de investigación en el área de estudio de cultura y efectividad organizacional. Nació de una lista de 39 indicadores de efectividad organizacional desarrollada por Campbell, Brownas, Peterson y Dunnette en 1974 [60], que fue analizada estadísticamente por Quinn y Rohrbaugh [52] para lograr organizarlos de manera más general y parsimoniosa [5]. Mediante este análisis se identificaron las dos dimensiones que rigen el *Competing Values Framework*: la primera dimensión distingue entre indicadores o criterios de eficacia organizacional que resaltan la estabilidad, control y orden, y aquellos que resaltan flexibilidad y dinamismo; la segunda dimensión distingue entre los que resaltan orientación hacia lo interno, integración, unidad, de aquellos que resaltan la orientación hacia lo externo, la diferenciación y rivalidad (en el mercado) [5].

Estas dos dimensiones conforman cuatro cuadrantes como se muestra en la figura 2.6, en cada uno un estilo cultural: cada cuadrante define los valores centrales según los que se evalúa la eficacia de una organización. Cada dimensión presenta en sus extremos valores y suposiciones que compiten entre sí, que son contradictorios o compiten [5].

Entre los extremos de la primera dimensión, algunas organizaciones se consideran eficaces si están en constante cambio, se reinventan muy seguido, se adaptan rápidamente a los cambios y al entorno, mientras otras se consideran eficaces si son predecibles, estables con el paso del tiempo [5]. Entre los extremos de la segunda dimensión, algunas organizaciones se consideran eficaces si son armoniosas internamente y otras si tienen un enfoque muy marcado hacia lo externo, hacia competir en el mercado, ser mejor que el rival [5].

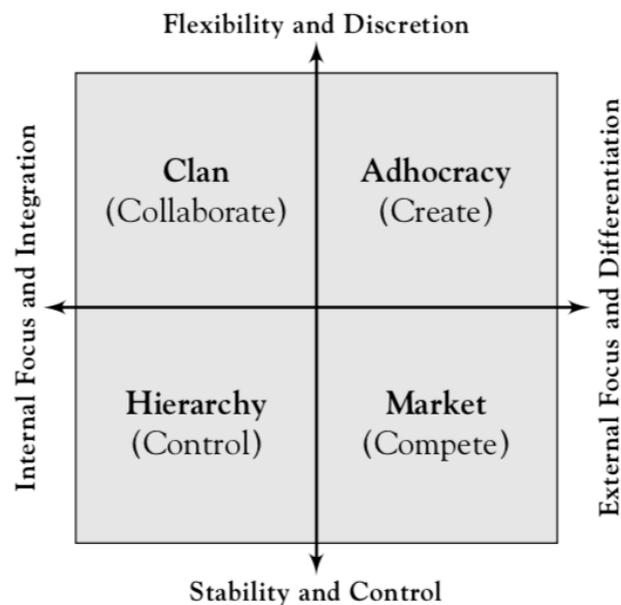


Figura 2.6: Los cuatro cuadrantes del *Competing Values Framework*

Fuente: Cameron y Quinn [5].

El OCAI fue diseñado con el propósito de evaluar seis dimensiones o aspectos culturales de una organización que influyen en el éxito o fracaso de ella (1) características dominantes, (2) liderazgo organizacional, (3) gestión de colaboradores, (4) adhesivo organizacional (5) énfasis estratégico y (6) criterios de éxito [5]. Mediante el cuestionario se evalúan las seis dimensiones mencionadas, identificando cómo es la cultura en el presente. Se usa también para identificar cómo, a ojos de los miembros de la organización, esta tiene que

ser en el futuro (5 años) para poder ser “espectacularmente exitoso” en el mercado: la cultura deseada [5].

El cuestionario del OCAI consiste de 24 enunciados divididos en 6 grupos, cada grupo evaluando un aspecto o dimensión de la cultura. Para cada grupo, el encuestado debe distribuir una cierta cantidad en puntos entre los 4 enunciados que hay, otorgando una mayor cantidad de puntos a los enunciados que se acerquen más a la realidad de la organización en cuestión, y menos puntos a los que se alejan más. Se puede repetir el cuestionario pero distribuyendo los puntos en cada grupo de acuerdo a qué tanto cada enunciado debería acercarse a la realidad de la organización dentro de 5 años para que en ese momento haya alcanzado el éxito, haya cumplido todas sus metas, tenga un altísimo desempeño y sea en el punto de comparación de excelencia en la industria a la que pertenece [5]. Con este input, se desarrolla el perfil de la cultura de la organización en cuestión: presente y deseada.

La figura 2.7 muestra un ejemplo con diferentes perfiles de la misma compañía en distintos momentos, pudiéndose ver claramente cómo cambia el enfoque y las valoraciones dentro de la misma organización. Este uso del instrumento para medir la cultura con el pasar del tiempo resulta prometedor para la aplicación que se le daría en esta tesis: el instrumento se presta para establecer un punto de inicio (perfil actual) y uno final (perfil deseado) y apreciar tangiblemente qué tan cerca o lejos se está de la meta y cómo va desarrollándose la transformación cultural.

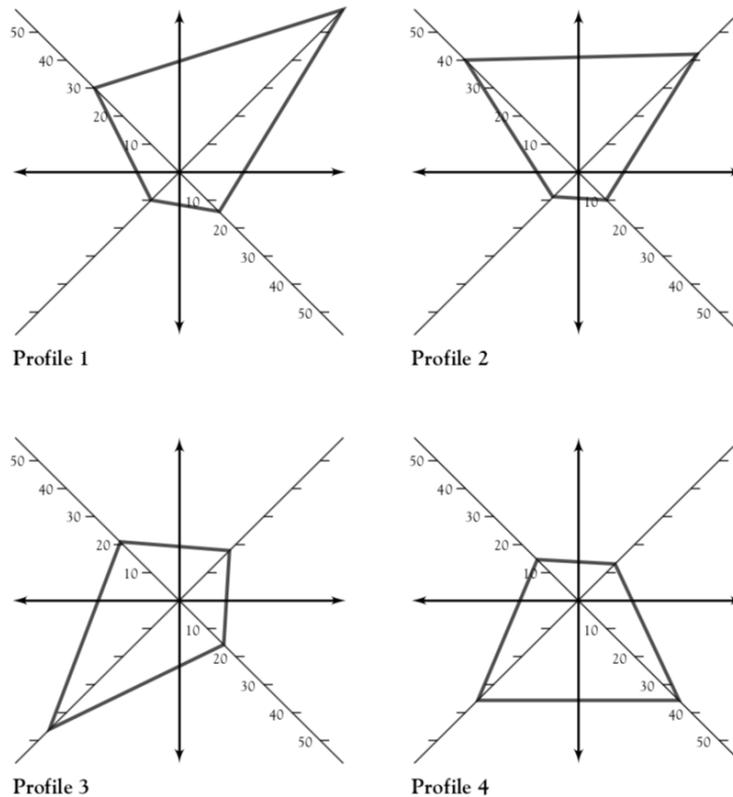


Figura 2.7. Distintos perfiles culturales de una compañía de tecnología tomados en intervalos durante un periodo de 20 años.

Fuente: Cameron y Quinn [5]

2.4.4 Limitaciones y ventajas de los modelos de cultura organizacional

En esta sección discutiremos primero las limitaciones y ventajas compartidas por los tres modelos y sus instrumentos discutidos en la sección anterior, y posteriormente las limitaciones y ventajas de cada uno.

2.4.4.1 Limitaciones y ventajas generales

Los métodos cualitativos y cuantitativos son complementarios a la hora de evaluar una cultura. Entre las bondades de los métodos cualitativos está la profundidad a la que se pueden examinar ciertos aspectos de la cultura de la unidad analizada, gracias a la flexibilidad que ofrecen estos métodos [58]. Sin embargo, los métodos cuantitativos ofrecen otra serie de atributos atractivos para la evaluación de una cultura: se sacrifica profundidad de exploración

y flexibilidad en el método pero se gana facilidad y objetividad para estudiar transversalmente y comparar entre individuos, organizaciones o unidades dentro de la misma organización, gracias a la replicabilidad que este tipo de método ofrece hacia las evaluaciones y su interpretación [58].

Los instrumentos cuantitativos como los tres de la sección anterior presentan la gran ventaja de permitir al líder del cambio o de la organización liderar el cambio basado en conocimiento concreto y medible [57]. Permiten lograr una participación casi total de los miembros de la organización, ya que todos pueden responder la encuesta sin que esto signifique incurrir en mayores costos, dada la facilidad de aplicación y simplicidad de recursos requeridos [5], [53], [58].

Sin embargo, algo a tomar en cuenta en todos los modelos y sus respectivos instrumentos discutidos es que la cultura no necesariamente es homogénea dentro de una organización, ya que pueden surgir sub-culturas diferentes e incluso contradictorias a raíz de las diferentes áreas funcionales que comprenden la organización y de factores que de alguna manera aíslan a una unidad dentro la organización, como lejanía geográfica o líderes poderosos y muy protectores de su equipo [58]. Dado este caso, simplemente promediar los resultados obtenidos por todos los encuestados no entregaría un perfil correcto de la cultura global en el caso de ninguno de los instrumentos. De hecho, en el tipo de caso en el que no hay un alto grado de consenso entre las normas y expectativas, lo que hay es una cultura débil, aunque puede que la cultura de cada subcultura sea fuerte [58], y esto presenta una limitación para la precisión, validez y confiabilidad de los resultados de los instrumentos en el caso que la información individual se agregue de manera simple [5], [53].

Esta observación no implica que estos instrumentos no sirvan en caso de múltiples subculturas, pero sí requiere que quien haga el análisis de resultados sea consciente de esto y lo tome en cuenta al hacer el perfil y presentar un diagnóstico. Hay métodos alternativos para acumular múltiples respuestas individuales al promedio simple, y criterios específicos a seguir para asegurarse de que el agregado de data de las evaluaciones individuales esté justificado [61]. Estos deberían ser tomados en cuenta dado el caso que se observa mucha variabilidad en las respuestas individuales [53]. Además, estos métodos permiten apreciar durante el análisis de la data recogida si existen subculturas en distintas áreas funcionales o por nivel jerárquico, y qué tan diferentes son entre ellas o si son incluso contradictorias [5], [58].

2.4.4.2 Limitaciones y ventajas del DOCS

Además de lo discutido en la sección 2.4.4.1 el modelo de Denison tiene algunas limitaciones adicionales: no toma en cuenta muchos elementos que afectan la cultura como el contexto social, industria, regulaciones, y se centra solo en el contexto más general [48]. Además, no permite tener una idea de la evolución de la cultura hacia el futuro mediante tendencias ya que entrega una imagen estática de la cultura en un momento determinado del tiempo [53]. Esto no es demasiado preocupante ya que la cultura de una empresa es bastante rígida y toma tiempo considerable en cambiar orgánicamente. Denison and Mishra [48], y no significa que no pueda hacerse uso del instrumento en diferentes momentos en el tiempo para crear una idea de la tendencia a seguir con un proyecto de transformación cultural.

2.4.4.3 Limitaciones y ventajas del OCI

El OCI reúne 12 estilos en su configuración circular buscando medir la dirección e intensidad de las normas y expectativas de comportamiento [58]. La dirección e intensidad son dos atributos clave de cualquier cultura organizacional: la dirección refiere al contenido en sí de la cultura (pensamientos, creencias, comportamientos); y la intensidad refiere al grado de consenso que hay entre los miembros de la organización con respecto a la dirección de la cultura (o la expectativa que existe sobre de los estilos de pensamientos y comportamientos que se deben tener) [58]. El OCI mide estos atributos pero no directamente de lo que constituye la cultura en sí, sino en los estilos que se espera tener para encajar en la organización [58]. Bajo ninguna circunstancia se pretende que el OCI de respuestas profundas sobre todos los estilos que se promuevan en una organización y sobre qué concretamente constituye esta cultura, y aquí radica la gran diferencia entre el OCI y muchos otros instrumentos cuantitativos de evaluación de cultura organizacional, ya que muchos otros sí se enfocan directamente en aspectos constitutivos de la cultura (como creencias y valores compartidos [58]). La ventaja de este enfoque es que las normas de comportamiento y expectativas inciden de manera un poco más directa en el día a día de los miembros de la organización, que las creencias y valores compartidos [57].

Por otro lado, usar este instrumento con un enfoque ligeramente distinto al descrito en la sección 2.4.2 da la oportunidad de encontrar dónde están y cuáles son los cambios que se requieren en la cultura de la organización. Puede trabajarse el cuestionario con los líderes, pero enfocándose en determinar cuales son los estilos de pensamiento y comportamiento ideales para que la organización sea lo más eficaz posible y cumpla sus metas. De esta manera, los líderes podrán encontrar un punto de partida tangible y un punto de llegada ideal, ayudando a trazar de manera mucho más clara cuál es el camino a tomar [58]. Esto ayuda a esclarecer el panorama de cambio también para mandos medios y así involucrarlos y motivarlos: muchas veces tienen equipos a su cargo pero no tienen claridad sobre en qué consiste exactamente el proceso de cambio y esto no lo favorece [58].

2.4.4.4 Limitaciones y ventajas del OCAI

Aunque el OCAI también comparte la limitación que existe a raíz de que hayan muchas subculturas diferentes dentro de una misma empresa y esto comprometa la precisión y validez del resultado del instrumento, sus autores sostienen que con su investigación han encontrado que la gran mayoría de organizaciones sí desarrollan un estilo cultural dominante, y al menos 80% de las organizaciones estudiadas han podido ser caracterizadas por al menos un estilo cultural propuesto por el Competing Values Framework [5].

Otra de las limitaciones de este modelo es que sólo comprende cuatro estilos culturales: y esto quizás sea una sobresimplificación de la realidad [5]. Sin embargo, los autores defienden su modelo sosteniendo que no pretende ser un modelo comprensivo de todos los fenómenos culturales, solo busca plantear una manera de organizar algunos elementos de la cultura que se han considerado como claves para la eficacia de la organización, para permitir marcar un punto de partida para cambios culturales en la organización hacia la mejora de esta [5].

De hecho, el uso principal de perfiles culturales como los que resultan de el uso del OCAI, es el de preparar la implementación de un proceso de cambio cultural, ya que provee, de alguna manera, una imagen fácil de entender sobre el estado de la cultura y una suerte de lenguaje común para entender el progreso del proceso de cambio [5].

Por otro lado, la diferencia entre el perfil cultural presente y el deseado es una fuente de información importante para cualquier proceso de cambio o transformación cultural.

Observar los cuadrantes donde la discrepancia es más grande ayuda a esclarecer el camino que debe tomarse en el proceso de cambio [5].

Otra limitación comúnmente percibida es que el cuestionario es muy corto para realmente describir la cultura de una organización. Se desarrolló un cuestionario cuatro veces más largo (96 preguntas) que luego de ser analizado estadísticamente, demostró ser igualmente bueno en predecir la cultura de una organización como la versión reducida de 24 preguntas [5]. Esto es porque los 6 grupos de 4 enunciados abordan supuestos muy básicos, patrones de comportamiento e interacción, y estilos de dirección y gestión de la organización que tipifican las culturas a un nivel fundamental [6].

Finalmente, es un método práctico, eficiente, válido y entrega resultado muy fáciles de entender [5].

2.5 Planteamiento de hipótesis

En esta sección se listan las hipótesis planteadas sobre lo que se encontrará con el estudio a llevar a cabo. Las hipótesis hacen referencia al objetivo general, desagregado por atributo investigado.

Para fines prácticos, el sistema de medición DOCS se denominará de ahora en adelante como “A”, el sistema de medición OCI se denominará de ahora en adelante como “B”, el sistema de medición OCAI se denominará de ahora en adelante como “C”.

Con respecto al atributo de interpretabilidad y la elección:

Hipótesis 1: Si la elección de sistema se hace en mayor proporción en torno a la interpretabilidad, el sistema elegido será el C.

Según la literatura, los sistemas de medición conformados por un mayor de indicadores, es decir, que tratan de reunir más mediciones en el mismo sistema, son más difíciles de entender [13]. El instrumento C sería entonces el percibido como más interpretable por los decisores porque mide menos elementos culturales, por ende, es más escueto y sencillo.

Con respecto al atributo de alineamiento con la estrategia y la elección:

Hipótesis 2: Si la elección de sistema se hace en mayor proporción en torno al alineamiento con la estrategia, el sistema elegido será el A.

Cada uno de los sistemas propuestos mide diferentes elementos culturales, por ende, el atributo de alineamiento con la estrategia podría presentarse en cualquiera de ellos. Sin embargo, el instrumento A presenta de manera más directa, características que el día de hoy están comúnmente valoradas en las empresas como foco en el cliente, coordinación e integración, creación de cambio, empoderamiento. Los sistemas de medición B y C miden elementos más fundamentales de la cultura y así presentan sus resultados gráficamente, pero para un tomador de decisiones la relación entre estas dimensiones y la estrategia de su empresa será más difícil de encontrar.

Con respecto al atributo de completitud y la elección:

Hipótesis 3: Si la elección de sistema se hace en mayor proporción en torno a la completitud del instrumento, el sistema elegido será el B.

Según la literatura, los sistemas de medición de desempeño (PMS) serán buenos - útiles - si son multidimensionales y balanceados, es decir, si miden varias dimensiones de la organización. La definición de completitud refiere a qué tan holístico es el sistema estudiado en relación a la cultura de la organización. El sistema de medición B mide la misma cantidad de elementos culturales que el A (y el doble que el C), pero a través del doble de enunciados que A (con 60 ítems), y cinco veces la cantidad de enunciados que C (con 24 ítems). Esto puede influenciar en la percepción de la cantidad de elementos evaluados, y por ende en la completitud del instrumento [62].

Estas hipótesis se pondrán a prueba con el proceso planteado en la metodología.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

El propósito de esta sección es describir la metodología seguida en esta tesis para lograr el objetivo general y objetivos específicos deseados, reconociendo y discutiendo sobre sus limitaciones y méritos.

3.1 Cálculo del tamaño de muestra

Para el objeto de estudio de esta tesis, como se mencionó en la introducción, se considerarán los tomadores de decisiones de empresas medianas o grandes, que estén en la posición de contratar a una empresa de consultoría para un proyecto de transformación cultural, y de culminar la relación con este proveedor en caso no esté satisfecho o convencido con los resultados.

El universo o población se refiere entonces a todos los líderes de primera línea y dueños de empresas medianas a grandes (sobre 50 empleados [63]), ubicadas en Lima Metropolitana. Según el INEI [64], al 2016 habían 9 621 empresas medianas y grandes en Lima Metropolitana, y como el objeto de estudio refiere a Gerentes generales, dueños o algún mando alto que tenga el poder de decisión de contratar un servicio de consultoría, se va a trabajar con la suposición de que cada una de esas empresas tiene un responsable para la toma de una decisión comparable. Considerando esto, el universo o población comprendería alrededor de 9 600 tomadores de decisiones.

Para el cálculo de la muestra necesaria para la variable dependiente de la elección final del instrumento, se asumió una distribución normal de la población mencionada, una proporción de elección igualitaria para los tres sistemas, $p=0.3$, un tamaño de población de 9 621 personas. Se usó la fórmula de Cochran, mostrada a continuación, para el tamaño de muestra y el tamaño de muestra ajustado (que corresponde a poblaciones relativamente pequeñas).

$$SS = \frac{z^2 \times p \times (1-p)}{E^2}$$

$$SS_{ajustado} = \frac{SS}{1 + \frac{SS - 1}{N}}$$

donde

SS es el tamaño de muestra

SS ajustado es el tamaño de muestra ajustado

px(1-p) entrega un estimado para la varianza

E es el margen de error

Z corresponde al nivel de confianza

N es la población total

El tabla 3.1 muestra el cálculo mencionado, para cuatro escenarios de niveles de confianza y margen de error:

Nivel de confianza (%)	Margen de error (%)	Tamaño de muestra	Tamaño de muestra ajustado
90	5	239	233
90	10	60	59
95	5	340	328
95	10	85	84

Tabla 3.1. Tamaños de muestra para distintos Niveles de confianza y Márgenes de error

Fuente: Elaboración propia.

Como las otras variables dependientes de percepción de atributos exhibidos por los sistemas de medición, tienen un comportamiento diferente, no se sabe a priori cómo se comportará la varianza de la población estudiada en torno a ellas. Por esta razón, una solución viable para afinar el tamaño de muestra es realizar un estudio previo con un tamaño de muestra pequeño, y encontrar un estimado para la varianza correspondiente a estas variables

dependientes. Luego, usando esta varianza aproximada, se puede calcular el tamaño de muestra necesario.

3. 2 Diseño general de la investigación y definición de variables

Esta investigación busca establecer dos relaciones: la primera se investigará con un diseño de experimentos y la segunda con un estudio correlacional. Aunque solo la primera relación se investigará con un diseño de experimentos, durante el experimento se recolectará la información necesaria para investigar la segunda relación también, usando un mismo cuestionario para todo. La segunda relación se investigará con un estudio correlacional y no un diseño de experimentos, ya que no se manipularán las variables involucradas en ella.

La investigación será de tipo transversal, por lo tanto varios objetos de estudio se medirán al mismo tiempo. A diferencia de un estudio longitudinal, no se medirá el mismo objeto de estudio más de una vez, y no se podrá ver ningún tipo de evolución en la variable medida para cada participante.

Las variables independiente y las dependientes se definen a continuación:

Variable independiente

El instrumento de medición de cultura organizacional. Esta variable tiene tres niveles que corresponden a los tres instrumentos a ser evaluados: OCI, OCAI, y DOCS. Es categórica.

Variables dependientes

- Percepción de interpretabilidad del instrumento
- Percepción de alineamiento del instrumento con objetivos estratégicos
- Percepción de completitud del instrumento
- Elección final del instrumento

El atributo de *interpretabilidad* se refiere a qué tan fácil de entender es el resultado que entrega el instrumento, para quien lo lee.

El atributo de *alineamiento con objetivos estratégicos* se refiere a si el instrumento mide lo que el objeto de estudio considera necesario para lograr los objetivos estratégicos de su

organización en particular, obviamente enmarcado en el aspecto cultural de la organización, ya que ninguno de los instrumentos pretende medir otros aspectos.

Finalmente, el atributo de *completitud* se refiere a qué tan multidimensional es la medición que realiza el instrumento, qué tan holístico o completo es en su medición, nuevamente en términos de cultura organizacional.

Cabe recalcar que las mediciones de los tres atributos mencionados serán a través de un cuestionario construido a base de instrumentos validados, hallados en la literatura, que miden atributos parecidos a los que se buscan medir en esta tesis. Este cuestionario medirá en realidad, percepciones del objeto de estudio sobre hasta qué grado estos atributos son exhibidos por los tres instrumentos en cuestión. Por eso las variables dependientes hablan de percepciones y no sólo del atributo en sí. Estas tres variables dependientes son cualitativas ordinales y se medirán a través de escalas de Likert.

La última variable dependiente mide la elección final sobre el instrumento que el objeto de estudio preferiría usar en un proyecto de transformación cultural para su organización. Se trata de una variable cualitativa nominal y se medirá con una escala nominal, ya que en el cuestionario se les preguntará a los participantes cuál de las tres alternativas elegiría, sin especificar el orden de preferencia. Se discutirá más sobre la construcción de este cuestionario en las siguientes páginas.

Se recolectarán además un grupo de variables contextuales durante el experimento para cumplir con el 4° objetivo específico que busca investigar si existe una correlación entre las variables contextuales que acompañan al objeto de estudio con la elección del instrumento. Las variables contextuales elegidas se listan a continuación:

Variables contextuales (covariables)

- Edad del participante
- Género
- Profesión
- Grado de instrucción
- Cargo ocupado en la organización
- Tipo de gobernanza de la organización

- Industria
- Territorio de operación
- Tiempo en el cargo
- Tamaño de la organización (número de empleados)
- Antigüedad de la organización

Esta recolección se hará a través del mismo cuestionario antes mencionado, y a través del uso de escalas nominales para las variables de género, profesión, grado de instrucción, el cargo que ocupa el participante en su organización, tipo de gobernanza de la organización, industria, y territorio de operación (nacional, multilatina o multinacional). Para las otras variables se usarán escalas de intervalo: edad del participante, tiempo en el cargo, tamaño de la organización que dirige (número de empleados) y antigüedad de la organización.

3.2.1 Diseño del experimento y estudio correlacional

El diseño de este experimento caerá en la categoría de experimento de laboratorio. A diferencia de un experimento de campo, un experimento de laboratorio se lleva a cabo en un ambiente artificial, ajeno al ambiente natural donde las actividades de negocio de los objetos de estudio se llevan a cabo normalmente. La relación investigada con el experimento será entre los diferentes sistemas de medición (variable independiente), y la percepción del decisor sobre el grado de interpretabilidad, alineamiento con la estrategia y completitud del sistema de medición (variables dependientes). En otras palabras, ¿el cambio en la variable independiente realmente provoca un cambio en las variables dependientes mencionadas?

La relación investigada posteriormente con un estudio correlacional será entre las variables de percepción del decisor sobre la presencia de atributos deseables, y la variable de elección final del instrumento. En este sentido, las variables de percepción de presencia de los atributos deseables, que fueron dependientes para la primera relación investigada, pasarían a comportarse como variables independiente en la segunda relación investigada: hasta qué punto las variables de percepción sobre atributos deseables presentes en los sistemas influyen en la variable elección.

Para poder establecer claramente la primera relación usando un diseño de experimentos, es necesario identificar y controlar variables que pueden contaminar los resultados al tener ellas mismas influencia sobre las variables dependientes estudiadas. Esto permitirá también que los resultados tengan mayor validez interna.

Se han identificado las siguientes variables de control:

Variables de control³

- 1) Experiencia en consultoría organizacional, como consultor
- 2) Exposición previa, como clientes, a proyectos de transformación cultural que hayan involucrado instrumentos de evaluación culturales y la interpretación de sus resultados
- 3) Especialización en psicología organizacional o estudios superiores en desarrollo organizacional o afines
- 4) Grado de instrucción
- 5) Claridad con respecto a una estrategia para la organización que lidera
- 6) Noción sobre lo que es la cultura organizacional

Las primeras tres variables de control se pueden resumir en tener entrenamiento previo sobre el uso de instrumentos de medición de cultura organizacional, y deben ser controladas porque pueden influenciar en la variable de percepción de interpretabilidad para los instrumentos a los que el participante haya estado expuesto antes. Por otro lado, el grado de instrucción debe ser al menos el de bachiller en todos los participantes, para evitar que un grado de instrucción menor influya en una menor percepción de interpretabilidad de los instrumentos. Para que el atributo de alineamiento con la estrategia sea medido de manera satisfactoria en todos los participantes, todos deben tener claridad sobre la estrategia de su organización. Finalmente, para el atributo de completitud, todos los participantes deben tener una noción de lo que es la cultura organizacional, de otro modo no podrá emitir un juicio sobre lo que el

³ El tamaño de empresa (mediana o grande) y la posición de tomador de decisiones como la de contratación de un proyecto de consultoría, no se incluyen en las variables de control porque están contempladas en el alcance de la investigación. Es decir, participantes que no cumplan con las mencionadas no formarían parte de la investigación desde un inicio por no estar contemplados en el alcance.

instrumento debería o no medir. La manera de controlar estas variables será por excluir a participantes que no cumplan con lo estipulado en este párrafo.

3.2.1.1 Diseño de experimentos intra-sujeto

Para establecer claramente una relación entre variable independiente y dependiente en un experimento, se tiene que manipular la variable independiente: probar diferentes niveles y evaluar el impacto que el cambio de nivel tiene en la variable dependiente. Esta manipulación se hará a través de un diseño de experimentos intra-sujeto.

En un diseño de experimentos intra-sujetos, todos los participantes de la muestra seleccionada son sometidos a todos los tratamientos del experimento. Es decir, todos los participantes serán expuesto a los tres niveles de la variable independiente -los tres instrumentos de medición elegidos -, y se obtendrán resultados sobre los tres atributos seleccionados para cada uno de los instrumentos a los que serán expuestos.

El tipo de diseño de experimentos que se está proponiendo permite tener total control sobre las variables externas ya que los mismos participantes (y por ende todas las variables propias de los individuos) estarán presentes en todas las pruebas. De esta manera, se puede reducir la probabilidad de que las diferencias entre participantes distorsionen los resultados del experimento, además de tener un número menor de sujetos involucrados en el estudio [65].

Por otro lado, es importante resaltar las desventajas de usar este tipo de diseño de experimentos. Los experimentos intra-sujeto presentan la gran desventaja de tener efectos de arrastre, que significa que el acto de pasar por una prueba influye en el resultado del sujeto en las siguientes [65]. Existen los siguientes efectos de arrastre:

- El efecto de práctica, que ocurre cuando el participante logra un mejor desempeño en una tarea porque ya practicó con las pruebas anteriores [65]. Ya que el estudio que se llevará a cabo en esta investigación no mide desempeño, este efecto no es particularmente preocupante.

- El efecto de fatiga, que ocurre cuando el participante logra un peor desempeño o menor esfuerzo para realizar las tareas de la prueba más adelante, porque se cansa o se aburre [65]. Este efecto sí puede presentarse en el estudio de esta investigación, pero puede controlarse

manteniendo los cuestionarios y entrevistas que se utilizarán como método de recolección de data, concisos y cortos.

- El efecto de contexto, que ocurre cuando el participante tiene una percepción diferente sobre un aspecto estudiado en una prueba más adelante, porque su percepción o interpretación es distorsionada por las pruebas anteriores [65]. Este efecto sí puede presentarse en este estudio, y afectar la confiabilidad de los resultados. Por ejemplo, puede ser que un participante evalúe un instrumento como mucho más interpretable que otro que ya evaluó anteriormente, simplemente porque en comparación el segundo es considerablemente más fácil de entender. Sin embargo, esta percepción puede estar distorsionada porque de haber evaluado el segundo instrumento antes que el primero, la percepción de interpretabilidad podría haber sido menor que la que dio en el caso en el que sí tuvo con qué compararlo.

Los efectos de arrastre pueden ser especialmente problemáticos para este estudio porque lo que se está midiendo son percepciones de los atributos presentes en los instrumentos. Si el orden en el que se presentan los niveles de la variable independiente distorsionan los resultados, no podrán obtenerse resultados generalizables al universo definido. Sin embargo, hay una manera de solucionar efectos de arrastre: diseño de medidas de contrapeso [65]. Estas alteran el orden en el que los participantes son expuestos a los tratamientos del experimento. El grupo de participantes total se divide en 6 subgrupos y todos los subgrupos se someten a todos los tratamientos, pero cada subgrupo lo hace en un orden diferente [65].

La manera en la que los participantes de la muestra total son asignados a los 6 subgrupos, debe ser de manera aleatoria: cada participante debe tener la misma probabilidad de ser asignado a cualquiera de los subgrupos, y debe darse así independientemente de los otros. Sin embargo, esto normalmente conlleva a sub-grupos de distintos tamaños, y como esto no es lo más deseable desde un punto de vista de eficiencia estadística, comúnmente se usa *block randomization*, método que permitirá asignar a los participantes a cada subgrupo sin repetirlos hasta que se vaya completando la secuencia de subgrupos, pero cumpliéndose la aleatoriedad [65]. Aunque las medidas de contrapeso no necesariamente siempre eliminan los efectos de arrastre, permiten identificarlos, porque pueden realizarse comparaciones entre los resultados de los diversos subgrupos [65].

La razón detrás de esta elección está respaldada por la literatura sobre estudios en psicología [65]: muchos estudios en esta área de estudio usan diseños de experimento intra-

sujeto en lugar de entre-sujeto porque la psicología humana es compleja y presenta muchas variables que pueden confundir los resultados, haciendo que los diseños entre sujetos tengan un menor grado de confiabilidad: es muy difícil controlar variables externas que varían de persona a persona en un estudio entre-sujetos. La universidad de British Columbia recomienda que si está entre las posibilidades conducir un experimento intra-sujetos, cuando se trate de dominios de la psicología al menos - y es el caso ya que se miden percepciones -, se haga: siempre y cuando se tengan buenas medidas de contrapeso [65].

A continuación se presentarán algunos detalles a tomar en cuenta durante el experimento.

Pasos del experimento

- 1) Se reúne al subgrupo a evaluar en un salón de clases
- 2) Se da una pequeña introducción del estudio - breve y sin revelar las relaciones a establecer
- 3) Se pide que llenen la primera sección del cuestionario: variables contextuales
- 4) Se expone el primer instrumento
- 5) Se pide que llenen la sección del cuestionario para el primer instrumento
- 6) Se expone el segundo instrumento
- 7) Se pide que llenen la sección del cuestionario para el segundo instrumento
- 8) Se expone el tercer instrumento
- 9) Se pide que llenen la sección del cuestionario para el tercer instrumento
- 10) Se pide que llenen la última sección del cuestionario: elección final del instrumento
- 11) Se explica el propósito real del estudio y las conclusiones que se buscan obtener

El orden de la administración de los tratamientos para instrumentos A, B y C se determinará en cuanto al orden definido para el subgrupo en cuestión.

Subgrupo	Primer tratamiento	Segundo tratamiento	Tercer tratamiento
1	A	B	C
2	A	C	B
3	B	A	C
4	B	C	A
5	C	A	B
6	C	B	A

Tabla 3. 2. Orden de exposición de los participantes a los sistemas de medición por subgrupo

Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Limitaciones de la investigación: validez interna y ecológica

Los experimentos de laboratorio suele sacrificar cierto grado de validez ecológica de sus resultado por un mayor grado de validez interna. Esto es porque al realizarse en ambiente externo al natural y con variables contaminantes controladas, se puede identificar con mayor claridad y certeza, qué tanto el cambio en la variable independiente causa un cambio en la dependiente [65]. Sin embargo, al controlar tantas variables, la validez ecológica sufre porque como esas variables no están controladas en un ambiente real, se pierde confianza en que el resultado obtenido sea generalizable a un contexto real [65]. En el caso de este experimento, hay ciertos efectos que pueden afectar la validez interna y ecológica de los resultado obtenidos, y serán detallados a continuación.

Siendo este experimento uno cuya duración es muy corta, ya que se dan los tratamiento y se responde el cuestionario en la misma sesión, será baja la probabilidad de que se den efecto contaminante que aparezcan durante la duración del experimento y distorsionen el resultado del cuestionario [65]. Estos efectos podrían ser efectos de práctica o de fatiga, con los que el participante se vuelve más adepto en la resolución del cuestionario o se cansa o aburre [65].

Otro que podría darse es el efecto de mortalidad, con el que cambia la composición del grupo de participantes entre que se da inicio al experimento y se termina [65]. Todos los previamente mencionados afectarían la validez interna del experimento, pero nuevamente, es muy baja la probabilidad de que se presenten dada la corta duración que tendrá el experimento.

Sin embargo, un efecto que sí podría darse durante la corta duración del experimento que contaminaría el resultado es que se genere una conversación entre los miembros de cada subgrupo durante el desarrollo del experimento y esto influye el resultado: la percepción sobre algún atributo de algún instrumento o peor aún, la elección final del instrumento. Por esta razón, para disminuir la probabilidad de que esto se de, previamente al inicio de los tratamientos se les dará la instrucción de que eviten entablar una conversación entre ellos hasta después de finalizado el cuestionario.

Como este experimento no comprenderá una prueba preliminar, el efecto de prueba que ocurre cuando los resultados de la prueba posterior al tratamiento son influenciados por haber dado la prueba preliminarmente, no afectará la validez interna del experimento [65]. Sin embargo, el efecto de prueba que ocurre cuando el participante responde de manera distinta a la que respondería si no estuviera respondiendo una prueba - por poner especial atención en ciertas cosas, por ejemplo - sí podría darse. Este segundo efecto de prueba afectaría la validez ecológica del resultado [65]. Este efecto puede controlarse hasta cierto punto al no dar mayor explicación previamente a la administración del cuestionario sobre el propósito real del estudio.

Otro efecto que puede comprometer la validez interna y ecológica del resultado es el efecto de sesgo de selección [65], qué ocurre cuando la selección de participantes no representa adecuadamente a la población correspondiente. Se daría en este caso por ejemplo, si los participantes que conforman la muestra aceptan formar parte del estudio porque tienen cierta afinidad con el tema cultural y por ende les causa curiosidad la investigación y tienen mayor apertura hacia participar. Otro caso podría ser que todos los participantes que aceptan formar parte de la muestra lo hacen porque tienen un menor nivel de estrés en el momento en el que se les convoca, y esto afecta los resultados obtenidos. En cualquiera de estos casos, todos los participantes presentan características en común que muy probablemente no se presentan distribuidos de la misma forma en la población que la muestra, supuestamente, representa. Esto afectaría la validez ecológica del experimento.

El efecto de sesgo de selección en la que la manera en la que se conforman los distintos grupos que pasan por distintos tratamientos del experimento genera grupos con participantes con características muy diferentes se evita en este diseño de experimento por ser intra-sujeto, porque todos los grupos pasan por todos los tratamientos. De esta manera, la validez interna no se verá afectada por este efecto.

Los efectos de instrumentación [65], que aparecen al utilizar un instrumento de medición diferente para la prueba preliminar y la prueba posterior al tratamiento y afecta la validez interna, no se daría en este estudio porque no se harán pruebas preliminares de ningún tipo. Además, el mismo instrumento se usará a lo largo de todo el experimento y con todos los subgrupos estudiados: el mismo cuestionario será usado en todos los casos, aunque el orden de los tratamientos vaya a variar. Finalmente, el tema de la validez del cuestionario en sí se discutirá en la siguiente sección.

3.4 Medición de las Variables

Dado que evaluaremos distintas percepciones entorno a los atributos mencionados, será necesario partir de cuestionarios validados por la comunidad científica que presenten confiabilidad. Por ende, para cada atributo en particular estableceremos una sección del cuestionario total destinada a evaluarla basada en literatura. Para ajustar estos instrumentos a los objetivos de la presente tesis, algunas de sus secciones sufrirán algunas modificaciones, pero se mantendrá el tipo de escala que emplean todos los instrumentos revisados: escala de likert. El cuestionario final estará compuesto por 4 secciones, siendo la primera sección la destinada a la recolección de variables contextuales y será llenada una vez por cada decisor. Las secciones restantes serán constructos desarrollados con el fin de evaluar el grado de percepción del decisor, y como se mencionó líneas más arriba, se llenará la sección 2 tres veces correspondiente a cada sistema de medición (A, B y C).

- 1.- Recolección de Variables Contextuales.
 - 2.1.- Evaluación de la Interpretabilidad del sistema de medición.
 - 2.2.- Evaluación del Alineamiento del sistema de medición.
 - 2.3.- Evaluación de la Completitud del sistema de medición.

3.- Elección final del Sistema de Medición

3.4.1. Recolección de Variables Contextuales

Se usarán también escalas nominales para variables contextuales como género, profesión, grado de instrucción, el cargo que ocupa el participante en su organización, tipo de gobernanza de la organización, industria, y territorio de operación (nacional, multilatina o multinacional). Para las variables contextuales restantes como edad del participante, tiempo en el cargo, tamaño de la organización que dirige (número de empleados) y antigüedad de la organización, se usarán escalas de intervalo. En total, son 11 las variables contextuales a recolectar.

3.4.2. Evaluación de la Interpretabilidad y Completitud del sistema de medición.

Para evaluar los atributos de Interpretabilidad y Completitud elaboramos un cuestionario propio para cada atributo, que posteriormente serán validados. Partiremos de un cuestionario Likert como se mencionó líneas más arriba, pero este será de 5 niveles. Para construir esta sección del cuestionario partiremos de 4 características de cada atributo. Por ejemplo, en el caso de la interpretabilidad, tenemos las siguientes características: claridad, simpleza, comprensión y declamación.

En cuanto a las preguntas del constructo, se elaborarán preguntas que atiendan cada característica mencionada, serán un total de 4. Dado que podría resultar tedioso para el decisor completar el cuestionario ya que este deberá ser completado múltiples veces y a fin de evitar la mecanización en las respuestas, se combinarán preguntas positivas con negativas, además de elaborar los ítems con no más de 20 palabras [Oppenheim]. Adicionalmente las preguntas serán cerradas y se evitarán preguntas dobles dado que afectan la validez de nuestro constructo.

3.4.2.1. Validez y Confiabilidad

Para asegurar la validez de contenido de nuestro constructo, la pregunta elaborada para cada sección debe representar el atributo que se desea medir, por ende, se construyen las

preguntas en torno a las características propias de cada atributo. Además, el contenido debe ser verificado por un panel de expertos que garanticen la validez de contenido del constructo. En nuestro caso, la validez concurrente del constructo no aplica, dado que buscamos evaluar las percepciones de los decisores, mas no a los decisores en sí. En cuanto a la validez convergente del constructo, es imperativo realizar un análisis correlacional de los ítems a fin de asegurar que no exista correlación entre ellos. Para asegurar la confiabilidad de nuestro constructo y dado que cada ítem representa una medida independiente del mismo concepto (atributo a medir), haremos una prueba de consistencia entre ítems utilizando el coeficiente de Cronbach Alfa (Cronbach 1946).

3.4.3. Evaluación de la percepción del Alineamiento.

En cuanto a la evaluación de la percepción del alineamiento, partiremos del cuestionario diseñado y validado por Sharma *et al.* En su investigación, el autor buscó evaluar la percepción de los empleados sobre la efectividad de un determinado sistema de medición basándose en dos criterios, la precisión e imparcialidad. Para Sharma, la precisión representa la alineación de los objetivos tanto de la empresa como la de sus empleados[66], similar a lo que nosotros definimos como atributo de alineamiento, por ende, consideraremos sólo esta sección del cuestionario total.

En referencia a la elaboración y confiabilidad del constructo, Sharma parte de un cuestionario de 62 ítems que a medida la investigación avanzaba, se reducía el número de ítems a fin de incrementar el grado de confianza del cuestionario, resultando finalmente en 12 ítems con un valor para el Cronbach α de 0.83. Por otro lado, a fin de reducir a la deseabilidad social (potencial sesgo) de constructo, se construyeron los ítems con el puntaje invertido. En torno a la correlación total de los 12 ítems, el coeficiente era para todos los casos mayor a 0.3 y una desviación estándar mayor a 0.4. Para evitar preguntas dobles y asegurarse que las preguntas sean simples y directas se siguieron lineamientos establecidos por DeCoster (2000) [67]. Finalmente, para asegurar la validez del contenido, se recurrió al juicio de dos expertos, que en eliminaron y modificaron ciertos ítems con el fin de asegurar la validez del constructo.

3.4.4. Limitaciones del Cuestionario

Dado que para evaluar el alineamiento, no se utilizara el cuestionario en su totalidad, solo se emplearán los ítems que mejor se adapten, podríamos estar afectando la validez y confiabilidad total del constructo. Por otro lado, este constructo cuenta con una escala de Likert de 7 niveles, lo que significa tener que adaptar los otros constructos que se vayan a utilizar. Sin embargo es posible adaptar la escala del presente constructo sin alterar de manera sustancial la validez de este[68].

También existen limitaciones en cuanto a la construcción del constructo, la principal y más importante está relacionada con el proceso iterativo propio de construir un cuestionario. Dado que se realizan diversas pruebas cualitativas y cuantitativas, muchos ítems son descartados y modificados a lo largo del proceso de construcción. En cuanto a nuestra tesis, nuestro proceso iterativo de construcción se ve afectado por la ventana de tiempo que tenemos para elaborar la presente investigación limitándose a elaborar el cuestionario con pocos procesos iterativos.

3.4.5. Confiabilidad del constructo

Se calculará el alpha de Cronbach para el cuestionario final para medir consistencia interna o confiabilidad, que nos dirá hasta qué punto el cuestionario está midiendo lo que realmente se busca medir. El uso del alpha de Cronbach como medición de consistencia interna o confiabilidad en el constructo es muy común cuando se usan múltiples escalas likert en un cuestionario, y se quiere confirmar la confiabilidad del mismo [69].

En el caso de cuestionarios que miden diferentes variables - como en el caso de esta investigación - se puede dividir el cuestionario en secciones y medir la confiabilidad de cada sección por separado como se mencionó líneas más arriba.

Si se comprueba que el cuestionario - o las secciones en las que está dividido- es confiable, los resultados serán consistentes en el tiempo: si se vuelve a aplicar a los mismos participantes, deberían obtenerse los mismos resultados.

3.5 Métodos de análisis

A continuación, se describirán los métodos de análisis para la data obtenida con los pasos descritos hasta este momento en el capítulo de la metodología.

3.5.1 Anova de un factor

Para la primera relación, se evaluarán los resultados del experimento con una prueba estadística paramétrica: Anova de un factor. Se van a comparar las medias de los atributos percibidos para cada sistema de medición evaluado para establecer si hay diferencias significativas entre ellas. Posteriormente se realizarán contrastes para identificar en qué grupos - o sistema de medición - están las diferencias mencionadas.

Las pruebas paramétricas normalmente se usan para variables cuantitativas, y para comparar grupos cuya distribución es normal y varianzas son iguales. Sin embargo, siguiendo el teorema del límite central, si la muestra analizada es suficientemente grande, pueden usarse pruebas paramétricas como 2-sample t y Anova incluso si no se distribuye normalmente. Además, el requerimiento de la homogeneidad de la varianza no es indispensable para que se obtengan resultados exactos; muchos paquetes estadísticos permiten indicar que se asumen varianzas diferentes para realizar pruebas 2-sample t y Anova sin problema alguno.

Por otro lado, dado que la data producida con escalas de likert es discreta, surge la pregunta de porqué no usar una prueba no-paramétrica, que no asume normalidad ni continuidad en la variable. Esta decisión se tomó en base a que las pruebas paramétricas tienen mayor poder estadístico, comparan medias en lugar de medianas y a diferencia de pruebas no-paramétricas, la igualdad de varianza entre grupos no es indispensable para entregar resultados exactos. Además hay evidencia que muestra que para escalas likert, una prueba de 2-sample t y su contraparte no-paramétrica, prueba de Mann-Whitney, entregan en términos general, resultados igual de buenos en términos de protección contra errores de tipo 1 (falso positivo) y errores de tipo 2 (falso negativo) [70].

3.5.2 Regresión multinomial

Para la segunda relación se utilizará el método de regresión multinomial. Este método de análisis se usa cuando se tiene un conjunto de posibles resultados categóricos - la variable dependiente -y se quiere predecir la probabilidad de que se de uno de estos resultados a partir de una serie de variables independientes, o explicativas, que pueden ser categóricas, binarias, continuas.

De esta forma, se podrá determinar si la elección final del sistema de medición está influenciada por la percepción del decisor sobre la presencia de los atributos deseables en ellos, y de ser así, de qué forma se da esto. Además, se usará también una regresión multinomial para cumplir el 4º objetivo específico, de identificar si existe una relación entre variables contextuales que acompañan al decisor (covariables) y la elección del instrumento, y nuevamente de ser así, cómo es esta relación.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros profesores José Antonio Larco, Claudia Antonini y Juan Carlos Bueno, que nos guiaron en este camino. A nuestros papás que nos ayudaron a hacer realidad esta investigación y nos acompañaron durante este largo proceso. Y a nuestros amigos, que sin ellos estos 5 años no hubieran sido lo mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] «Consulting Industry - Global», *Consultancy.uk*. [En línea]. Disponible en: <https://www.consultancy.uk/consulting-industry/global>. [Accedido: 19-nov-2019].
- [2] «Consulting Industry - HR Consulting», *Consultancy.uk*. [En línea]. Disponible en: <https://www.consultancy.uk/consulting-industry/hr-consulting>. [Accedido: 19-nov-2019].
- [3] I. Valencia Soriano, «El mercado de la Consultoría en Perú», Instituto Español de Comercio Exterior, Lima, Estudio de Mercado, ago. 2009.
- [4] E. H. Schein, *Organizational Culture and Leadership*, 1st ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers, 1985.
- [5] K. S. Cameron y R. E. Quinn, *Diagnosing and Changing Organizational Culture*, 3rd ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2011.
- [6] K. S. Cameron y D. R. Ettington, «The Conceptual Foundations of Organizational Culture», en *Higher education: Handbook of Theory and Research*, vol. 4, Norwell, MASS: Kluwer, 1988.
- [7] E. H. Schein, *Organizational Culture and Leadership*, 2nd ed. Jossey-Bass Publishers, 1996.
- [8] C. A. O'Reilly y J. A. Chatman, «Culture as social control: Corporations, cults, and commitment.», 1996.
- [9] V.-W. Mitchell y M. Greatorex, «Risk Perception and Reduction in the Purchase of Consumer Services», *Serv. Ind. J.*, vol. 13, n.º 4, pp. 179-200, oct. 1993.
- [10] H. Kerzner, *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: a Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*, 3rd ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2017.
- [11] R. S. Kaplan, «Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard», en *Handbooks of Management Accounting Research*, vol. 3, Elsevier, 2009, pp. 1253-1269.
- [12] I. Yu, K. Kim, Y. Jung, y S. Chin, «Comparable Performance Measurement System for Construction Companies», *J. Manag. Eng.*, vol. 23, n.º 3, pp. 131-139, jul. 2007.
- [13] A. Neely, M. Gregory, y K. Platts, «Performance measurement system design: A literature review and research agenda», *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 15, n.º 4, pp. 80-116, abr. 1995.

- [14] M. Bourne, A. Neely, J. Mills, y K. Platts, «Why some performance measurement initiatives fail: lessons from the change management literature», *Int. J. Bus. Perform. Manag.*, vol. 5, n.º 2/3, pp. 245-269, 2003.
- [15] M. Z. Félix, G. M. Cavazos, y A. H. Rodríguez, «Actitud Ante El Riesgo», *Contrib. Econ.*, n.º 2011-01, 2011.
- [16] R.- ASALE y RAE, «Riesgo - Diccionario de la Lengua Española», «*Diccionario de la lengua española*» - Edición del Tricentenario. [En línea]. Disponible en: <https://dle.rae.es/riesgo>. [Accedido: 09-nov-2019].
- [17] EL PARLAMENTO EUROPEO, *REGLAMENTO (CE) No 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria*. 2002, pp. 1–24.
- [18] MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*. 2015.
- [19] UNISDR, «Terminología sobre reducción del riesgo de desastres», Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, Ginebra, Suiza, 2009.
- [20] M. Douglas y A. Wildavsky, *Risk and culture: An essay on the selection of technological and environmental dangers*. Univ of California Press, 1983.
- [21] L. Sjöberg, B.-E. Moen, y T. Rundmo, «Explaining Risk Perception: An evaluation of the Psychometric Paradigm in Risk Perception Research», *Rotunde Publ. Rotunde*, vol. 84, pp. 55–76, 2004.
- [22] A. Benthin, P. Slovic, y H. Severson, «A Psychometric study of adolescent risk perception», *J. Adolesc.*, vol. 16, n.º 2, pp. 153-168, jun. 1993.
- [23] L. Sjöberg, «A Discussion of the Limitations of the Psychometric and Cultural Theory Approaches to Risk Perception», *Radiat. Prot. Dosimetry*, vol. 68, n.º 3-4, pp. 219–225, 1996.
- [24] N. D. Weinstein, «Unrealistic Optimism about Future Life Events.», *J. Pers. Soc. Psychol.*, vol. 39, n.º 5, p. 806, 1980.
- [25] R. A. Bauer, «Consumer Behavior as Risk Taking.», en *Dynamic Marketing for a*

Changing World: Proceedings of the 43rd, Conference of the American Marketing Association, 1960, pp. 389–398.

- [26] W. R. George, «The Retailing of Services : a Challenging Future», *J. Retail.*, vol. 53, n.º 3, 1977.
- [27] S. J. Garner y H. A. Thompson, «Patient perceived risk in the purchase of physician services», *J. Prof. Serv. Mark.*, vol. 1, n.º 1-2, pp. 149–159, 1985.
- [28] C. Lovelock y E. Gummesson, «Whither Services Marketing?: In Search of a New Paradigm and Fresh Perspectives», *J. Serv. Res.*, vol. 7, n.º 1, pp. 20-41, ago. 2004.
- [29] C. H. Lovelock y L. Wright, *Principles of Service Marketing and Management*, 2nd ed. New Jersey, NY: Prentice Hall, 1999.
- [30] E. H. Schein, *Organizational Culture and Leadership*, 4th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers, 2010.
- [31] J. Valsiner y R. Van der Veer, «On the social nature of human cognition: An analysis of the shared intellectual roots of George Herbert Mead and Lev Vygotsky», *J. Theory Soc. Behav.*, vol. 18, n.º 1, pp. 117–136, 1988.
- [32] E. H. Schein, *Organizational Culture and Leadership: A Dynamic View*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.,U.S., 1985.
- [33] T. Reiman y P. Oedewald, «Measuring maintenance culture and maintenance core task with CULTURE-questionnaire—a case study in the power industry», *Saf. Sci.*, vol. 42, n.º 9, pp. 859-889, nov. 2004.
- [34] T. Reiman y P. Oedewald, *The Assessment of Organisational Culture: A Methodological Study*. Espoo, Finlandia: Technical Research Centre of Finland, 2002.
- [35] S. A. Sackmann, «Uncovering culture in organizations», *J. Appl. Behav. Sci.*, vol. 27, n.º 3, pp. 295–317, 1991.
- [36] G. Grote y C. Künzler, «Diagnosis of Safety Culture in Safety Management Audits», *Saf. Sci.*, vol. 34, n.º 1-3, pp. 131–150, 2000.
- [37] L. Norros y M. Nuutinen, «Development of an approach to analysis of air traffic controllers' working practices», *Hum. Error Saf. Syst. Dev. Liege BE*, pp. 7–8, 1999.
- [38] W. W. Eckerson, *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*, 2nd ed. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc, 2010.
- [39] J. Champy y M. Hammer, *Reengineering Corporation*, 1st ed. New York, NY: Harper Collins, 1994.

- [40] K. Konsta y E. Plomaritou, «Key Performance Indicators (KPIs) and Shipping Companies Performance Evaluation: The Case of Greek Tanker Shipping Companies», *Int. J. Bus. Manag.*, vol. 7, n.º 10, p. p142, may 2012.
- [41] M. Vukomanović, M. Radujković, y M. M. // i\kern-15em ja Nahod, «Leading, Lagging and Perceptive Performance Measures in the Construction iIndustry», *Organ. Manag. Constr. Int. J.*, vol. 2, n.º 1, pp. 103–111, 2010.
- [42] H. M. Trice y J. M. Beyer, «Studying Organizational Cultures Through Rites and Ceremonials», *Acad. Manage. Rev.*, vol. 9, n.º 4, pp. 653-669, oct. 1984.
- [43] S. Sackmann, *Cultural knowledge in organizations: exploring the collective mind*. Newbury Park, CA: Sage Club, 1991.
- [44] C. Siehl y J. Martin, «Organizational culture: A key to Financial Performance?», en *Organizational Climate and Culture*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1990.
- [45] V. M. Ghinea y C. Bratianu, «Organizational Culture Modeling», *Manag. Mark. Chall. Knowl. Soc.*, vol. 7, n.º 2, pp. 257-276, 2012.
- [46] V. M. Ghinea, «A Critical Overview of the Organizational Culture», *Qual. Manag.*, vol. 16, n.º 145, p. 8, 2015.
- [47] D. M. Rousseau, «Assessing organizational culture: The case for multiple methods», en *Organizational Climate and Culture*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1990.
- [48] D. R. Denison y A. K. Mishra, «Toward a Theory of Organizational Culture and Effectiveness», *Organ. Sci.*, vol. 6, n.º 2, pp. 204-223, abr. 1995.
- [49] R. A. Cooke y J. C. Lafferty, *Organizational culture inventory*. Plymouth, MI: Human Synergetics, 1989.
- [50] J. Bellot, «Defining and Assessing Organizational Culture», *Nurs. Forum (Auckl.)*, vol. 46, n.º 1, pp. 29-37, 2011.
- [51] D. R. Denison, J. E. Janovics, y J. L. Young, «Diagnosing Organizational Cultures: Validating a Model and Method», Denison Consulting, Ann Arbor, MI.
- [52] R. E. Quinn y J. Rohrbaugh, «A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis», *Manag. Sci.*, vol. 29, n.º 3, pp. 363–377, 1983.
- [53] C. Yilmaz y E. Ergun, «Organizational culture and firm effectiveness: An examination of relative effects of culture traits and the balanced culture hypothesis in an emerging economy», *J. World Bus.*, vol. 43, n.º 3, pp. 290-306, jul. 2008.

- [54] T. Yu y N. Wu, «A Review of Study on the Competing Values Framework», *Int. J. Bus. Manag.*, vol. 4, n.º 7, pp. 37-42, jul. 2009.
- [55] S. Handari Wahyuningsih *et al.*, «Analysis of organizational culture with denison's model approach for international business competitiveness», *Probl. Perspect. Manag.*, vol. 17, n.º 1, pp. 142-151, mar. 2019.
- [56] D. R. Denison y G. M. Spreitzer, «Organizational culture and organizational development: A competing values approach», *Res. Organ. Change Dev.*, vol. 5, n.º 1, pp. 1-21, 1991.
- [57] P. A. Balthazard, R. A. Cooke, y R. E. Potter, «Dysfunctional culture, dysfunctional organization: Capturing the behavioral norms that form organizational culture and drive performance», *J. Manag. Psychol.*, vol. 21, n.º 8, pp. 709-732, dic. 2006.
- [58] R. A. Cooke y D. M. Rousseau, «Behavioral Norms and Expectations: A Quantitative Approach To the Assessment of Organizational Culture», *Group Organ. Stud.*, vol. 13, n.º 3, pp. 245-273, sep. 1988.
- [59] A. H. Maslow, *Motivation and Personality*. New York, NY: Harper & Row, 1954.
- [60] J. P. Campbell, D. A. Bownas, N. G. Peterson, y M. D. Dunnette, «The measurement of organizational effectiveness: A review of relevant research and opinion», Personnel Decisions, Inc., Minneapolis, Final Technical Report TR 75-1, 1974.
- [61] K. H. Roberts, C. L. Hulin, y D. M. Rousseau, *Developing an interdisciplinary science of organizations*, 1st ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1978.
- [62] D. Choi y H. Bang, «The Effect of Completeness Perception in Narrative Advertising: An Abstract», en *Creating Marketing Magic and Innovative Future Marketing Trends*, M. Stieler, Ed. Springer, Cham, 2017.
- [63] «La Pyme y Mypes en el Perú», *Visa Empresarial*, 13-may-2013. [En línea]. Disponible en: https://visaempresarial.com/pe/noticias/la-pyme-y-mypes-en-el-peru_126. [Accedido: 25-nov-2019].
- [64] Y. M. Panuera Moreno, C. I. Ñique Chacón, y H. G. Achahui Quispe, «Perú: Estructura Empresarial, 2016», Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima, Perú, oct. 2017.
- [65] P. C. Price, R. S. Jhangiani, y I.-C. A. Chiang, *Research Methods in Psychology*, 2.^a ed. Canada: University of British Columbia, 2016.
- [66] N. P. Sharma, T. Sharma, y M. N. Agarwal, «Measuring employee perception of

performance management system effectiveness: Conceptualization and scale development», *Empl. Relat.*, vol. 38, n.º 2, pp. 224-247, feb. 2016.

[67] J. DeCoster, «Scale construction notes», 2000. .

[68] J. Dawes, «Do Data Characteristics Change According to the Number of Scale Points Used? An Experiment Using 5-Point, 7-Point and 10-Point Scales», *Int. J. Mark. Res.*, vol. 50, n.º 1, pp. 61-104, ene. 2008.

[69] M. Griffith, «Item Analysis with Cronbach's Alpha for Reliable Surveys», *The minitab Blog*, 21-may-2015. .

[70] J. C. F. de Winter y D. Dodou, «Five-point Likert items: t test versus Mann-Whitney-Wilcoxon», *Pract. Assess. Res. Eval.*, vol. 15, n.º 11, oct. 2010.