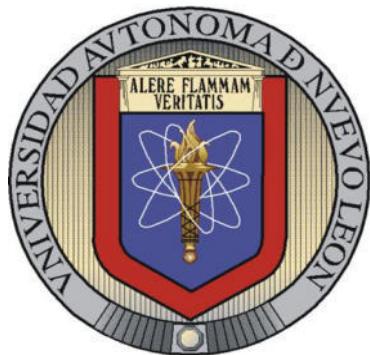


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**



TESIS

**FACTORES QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN
INCREMENTAL DE LA MANUFACTURA DEL SOMBREO
DE PAJA TOQUILLA EN AZOGUES Y BIBLIÁN, ECUADOR**

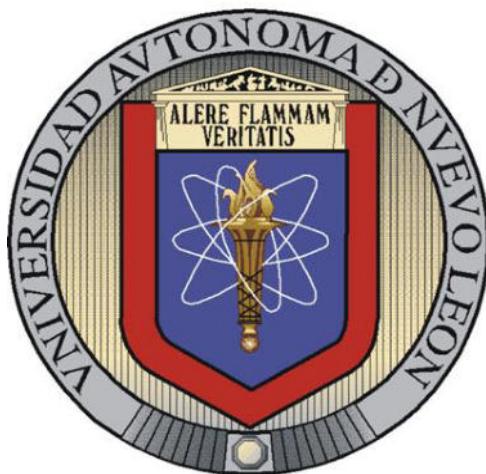
**PRESENTADA POR:
JUAN BAUTISTA SOLIS MUÑOZ**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN**

MONTERREY, MÉXICO

MARZO, 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
División de Estudios de Posgrado



TITULO DE LA TESIS DE INVESTIGACIÓN

**FACTORES QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN INCREMENTAL DE LA
MANUFACTURA DEL SOMBROERO DE PAJA TOQUILLA EN AZOGUES Y
BIBLIÁN, ECUADOR**

Tesis Doctoral presentado por
Juan Bautista Solis Muñoz

Director de Tesis
Dr. Alfonso López Lira Arjona

Monterrey, México

Marzo, 2022

**FACTORES QUE IMPULSAN LA INNOVACIÓN INCREMENTAL DE LA
MANUFACTURA DEL SOMBRERO DE PAJA TOQUILLA EN AZOGUES Y
BIBLIÁN, ECUADOR**

Aprobación de la Tesis por el Comité Doctoral:

Dr. Alfonso López Lira Arjona
Presidente

Dr. Jesús Cruz Álvarez
Secretario

Dr. Manuel Vázquez Zacarías
Vocal 1

Dra. Mónica Blanco Jiménez
Vocal 2

Dr. Mario Vázquez Maguirre
Vocal 3

Monterrey, México

marzo 2022

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis Doctoral al aliento inspirador de la travesía existencial, mi amada esposa, Liliana Argudo Cabrera: fuente inagotable de comprensión, apoyo y amor incondicional.

A María Eugenia (+), Juan Sebastián, Angélica Lucía y Sofía Monserrath, luz infinita y “renuevos de olivo”, en esta “galaxia llamada tierra”.

A los autores de mi existencia: Segundo y Lucía (+): bendición sagrada y energía que flota en el espacio.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, infinita misericordia y amor. A la Virgen en la contemplativa advocación de la Dolorosa del Colegio. En su día, 20 de abril de 2018 inicié junto a mis compañeros: Priscila, Mario, Rosario, Diego Fernando, Jimmy, Diego Vinicio y Pedro, esta apasionante aventura académica que llega a puerto seguro.

A la Universidad Católica de Cuenca. Su Rector Enrique Eugenio Pozo Cabrera, PhD por el decidido y generoso impulso a la mejora continua del talento humano. Es posible modificar la estructura meta-cognitiva y transformar el proceso sentipensante del Ser racional. DIOS LE PAGUE.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León. Al director de Facultad de Contaduría Pública y Administración Luis A. Villarreal, PhD. y Doctora Mónica Blanco Jiménez, PhD. iniciadores del Programa Doctoral en Filosofía con Especialización en Administración por el acertado vínculo interinstitucional con la Universidad Católica de Cuenca en respuesta a la visión de internacionalización de nuestro Rector hacia la consolidación académica Ecuador- México.

A mis docentes formadores doctores: Mónica Blanco Jiménez, Luis A. Villarreal, Joel Mendoza Gómez, Juan Rositas Martínez, Adriana Segovia Romo, Martha del Pilar Rodríguez García, Elías Alvarado Lagunas y María Araiza Vázquez. Quienes con paciencia y perseverancia incomparables modelaron el proceso de enseñaje con esencia humanista.

A Alfonso López Lira Arjona, PhD director de Tesis por su cristalina vocación de investigador y docente de quien aprehendí a indagar el conocimiento oculto para quien no lo busca.

A Jesús Cruz Alvarez, PhD y Manuel Vázquez Zacarías, PhD integrantes del Comité Tutorial por introducir giros de búsqueda, razonables confusiones y elocuentes pistas de datos comprobados en el túnel de las interrogantes.

Gratitud al prefecto Provincial del Cañar- Ecuador Dr. Bayron Pacheco Ordóñez; y, alcalde del Cantón Biblián- Ecuador, Econ. Guillermo Espinoza Sánchez por la autorización para acceder a fuentes de información en las organizaciones artesanales del sombrero de paja toquilla. Lo propio, a sus administradores y artesanos.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Declaro solemnemente: el documento que enseguida presento es fruto de mi propio trabajo y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona. Excepto las ideas y materiales que por ser de otras personas se les da el debido reconocimiento. Se citan debidamente en las referencias.

Declaro que, no contiene material aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: Juan Bautista Solis Muñoz

Firma: _____

Fecha: 04/03/2022

ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS

MIPRO	Ministerio de Industrias y Productividad
PIB	Producto Interno Bruto
PNBV	Plan Nacional de Buen Vivir Toda una Vida
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
CGEPMI	Complejo Estadístico Ampliado de Cifras Provinciales
SENECYT	Secretaría Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
SEPS	Superintendencia de Economía Popular y Solidaria
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
N	Tamaño de la población objetivo
e	Error del muestreo aceptable del 5%
z	Intervalo de confianza del 95%
p	Probabilidad de éxito
q	(1-p) probabilidad de fracaso
n	Tamaño de la muestra
ZPRED	Pronósticos tipificados
ZRESID	Residuos tipificados
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	vi
ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO	12
1.1. Antecedentes del problema a estudiar	13
1.1.1. Importancia de la manufactura del sombrero artesanal en el Ecuador.....	13
1.1.2. Causas y consecuencias del problema a estudiar.....	17
1.1.3. Mapa conceptual del planteamiento del problema.....	19
1.2. Antecedentes teóricos del problema de investigación	19
1.2.1. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar (variable dependiente, Innovación incremental).....	19
1.2.2. Relación teórica de la variable dependiente innovación incremental con las variables independientes.....	23
1.2.3. La justificación teórica y/o aplicada de las variables independientes	26
1.3. Pregunta central de investigación	30
1.4. Objetivo general de la investigación	30
1.4.1. Objetivos metodológicos de la investigación	30
1.5. Hipótesis general de investigación	31
1.6. Metodología	31
1.7. Justificación y aportaciones del estudio	31
1.8. Delimitaciones del estudio	32
1.9. Matriz de congruencia.....	34
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	35
2.1. Marco teórico de la variable dependiente (Innovación Incremental)	35
2.1.1. Teorías y definiciones de la variable dependiente	35
2.1.2. Estudios empíricos de la variable dependiente y las variables independientes	44
2.2. Marco teórico y estudios de investigaciones aplicadas de las variables independientes	51
2.2.1. X1 Orientación al mercado	51
2.2.2. X2 Autonomía.....	54
2.2.3. X3 Recompensa por innovación	57
2.2.4. X4.- Transferencia del conocimiento	60
2.2.5. X5.- Asociatividad	62
2.3. Hipótesis específicas y/u operativas	64
2.3.1. Modelo esquemático de la hipótesis.....	65
2.3.2. Modelo Gráfico de las Hipótesis	65

2.3.3. Modelo de relaciones teóricas con las hipótesis.....	66
CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	67
3.1. Tipo y diseño de la investigación	67
3.1.1. Tipo de investigación	68
3.1.2. Diseño de la investigación	69
3.2. Métodos de recolección de datos	70
3.2.1. Elaboración del instrumento	71
3.2.2. Operacionalización de las variables de la hipótesis.....	77
3.2.3. Validez de contenido.....	79
3.3. Población, marco muestral y muestra.....	80
3.3.1. Tamaño de la muestra.....	81
3.3.2. Sujetos de estudio	84
3.4. Métodos de análisis estadístico	84
3.5. Matriz de congruencia.....	86
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	89
4.1. Prueba piloto. - Confiabilidad del instrumento	89
4.2. Resultados finales	90
4.2.1. Estadística descriptiva a nivel de resultados finales	91
4.2.2. Análisis estadístico (Modelo de Regresión Lineal Múltiple con aplicación del Método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios)	98
4.3. Comprobación de hipótesis	110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	124
ANEXOS	140
Anexo 1. Instrumento de medición.....	140
Anexo 2. Formato de validez de contenido	144
Anexo 3. Promedio de validez de contenido	148
Anexo 4. Carta compromiso del Gobierno Provincial del Cañar	151
Anexo 5. Carta compromiso del Gobierno Municipal del cantón Biblián	152
Anexo 6. Carta compromiso de la función sustantiva de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Católica de Cuenca.....	154
Anexo 7. Carta compromiso de la función sustantiva de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca	156

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR MANUFACTURERO EN VENTAS Y EMPLEO EN LA ZONA 6.....	15
TABLA 2 INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA DE AZOGUES Y BIBLIÁN	33
TABLA 3 MATRIZ DE CONGRUENCIA	34
TABLA 4 TABLA DE RELACIÓN ESTRUCTURAL HIPÓTESIS - MARCO TEÓRICO.....	66
TABLA 5 ÍTEMES PROPUESTOS PARA MEDIR LAS VARIABLES	73

TABLA 6 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN E INDICADORES DE MEDICIÓN.....	78
TABLA 7 ÍTEMES ORIGINALES Y ELIMINADOS	79
TABLA 8 UNIVERSO DE POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	82
TABLA 9 TAMAÑO DE LA MUESTRA POR CANTÓN Y ORGANIZACIÓN ARTESANAL DE PAJA TOQUILLA.....	83
TABLA 10 MATRIZ DE CONGRUENCIA DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	86
TABLA 11 PRUEBA PILOTO CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	90
TABLA 12 PRUEBA DE NORMALIDAD KOLMOGOROV-SMIRNOV, N>50	100
TABLA 13 ANÁLISIS DE CORRELACIONES	101
TABLA 14 REGRESIÓN VARIABLES ENTRADA/ ELIMINADAS.....	103
TABLA 15 ANOVA	103
TABLA 16 RESUMEN DEL MODELO REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE	104
TABLA 17 COEFICIENTES	104
TABLA 18 ESTADÍSTICAS DE RESIDUOS	105
TABLA 19 REGRESIÓN VARIABLES ENTRADAS/ ELIMINADAS	105
TABLA 20 ANOVA	106
TABLA 21 RESUMEN DEL MEJOR MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE	106
TABLA 22 ESTADÍSTICAS DE RESIDUOS	108
TABLA 23 COEFICIENTES	109
TABLA 24 RESULTADOS DE LAS HIPÓTESIS	111

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 REGIONES GEOGRÁFICAS, ECUADOR	13
FIGURA 2 MAPA CONCEPTUAL DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
FIGURA 3 MODELO GRÁFICO DE VARIABLES	65
FIGURA 4 GÉNERO	91
FIGURA 5 EDAD.....	92
FIGURA 6 NIVEL DE INSTRUCCIÓN EDUCATIVA.....	92
FIGURA 7 ESTADO CIVIL	93
FIGURA 8 CARGAS FAMILIARES DEL ARTESANO TOQUILLERO.....	94
FIGURA 9 ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE ARTESANOS TOQUILLEROS	94
FIGURA 10 ORGANIZACIONES ARTESANALES DE PAJA TOQUILLA	95
FIGURA 11 ANTIGÜEDAD DE LAS ORGANIZACIONES DE PAJA TOQUILLA.....	96
FIGURA 12 PERSONAL CON EL QUE TEJE EL ARTESANO TOQUILLERO.....	96
FIGURA 13 ANTIGÜEDAD EN EL OFICIO ARTESANAL	97
FIGURA 14 NIVEL DE INGRESOS DE LOS ARTESANOS TOQUILLEROS.....	98
FIGURA 15 VARIANZA CONSTANTE DE LOS ERRORES.....	107
FIGURA 16 REGRESIÓN RESIDUO ESTANDARIZADO. PROM_INNOVACIÓNINCREMENTAL.....	108

RESUMEN

La investigación parte del tejido milenario del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián en Ecuador. La artesanía se elabora a mano con fibra natural. Se teje para la intermediación sin que el productor llegue al consumidor final con un producto artesanal innovador a precio de mercado. El modelo teórico plantea una relación entre la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla con la orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad. Se encuentra la existencia de estas relaciones en el rastreo de la literatura en contextos distintos al ecuatoriano y escasamente en las organizaciones artesanales del Ecuador.

El estudio se fundamenta en el método científico con enfoque cuantitativo, de corte transversal y no probabilístico con el propósito de determinar los factores que impulsan la innovación incremental en el sector artesanal asociado de manufactura del sombrero de paja toquilla. Se aplicó el Modelo de Regresión Lineal Múltiple por el Método de Mínimos Cuadrados para probar las hipótesis de investigación. Los resultados del modelo empírico explican por arriba de 0.4 la varianza de la innovación incremental y prueban las hipótesis del constructo teórico con las variables independientes: autonomía, recompensa por innovación y asociatividad. Un cambio en su calificación promedio explica un cambio en la calificación promedio de la innovación incremental. El estudio satisface a la pregunta central de investigación, objetivo general y objetivos metodológicos de la investigación.

Las limitaciones se ubican en el contexto de la pandemia del COVID-19 que afectó la fase del estudio de campo y la naturaleza transversal de la recolección de datos. El estudio aporta a la Teoría de la Autodeterminación, Teoría Z, Teoría de Eficiencia Salarial, Teoría Relacionada y Teoría de Innovación Rural. Se generan nuevas líneas de investigación de producción sostenible y se impacta en la política pública municipal y provincial con cartas compromiso para legislar ordenanzas pro innovación incremental.

INTRODUCCIÓN

La innovación es un término universal. Se convierte en emblema de la sociedad moderna. Soluciona problemas porque mejora la posición competitiva de las unidades económicas. El proceso de innovación implica actividades organizacionales, de financiamiento y comerciales. Los ámbitos científicos y tecnológicos revolucionan las etapas productivas y comerciales de los negocios (Albornoz, 2009). Corrobora Velásquez y Salgado (2016) que los agentes de la ciencia, tecnología e innovación inciden en el crecimiento económico. La invención e innovación aplicada afecta positivamente al Producto Interno Bruto (PIB) por los cambios a lo largo de la cadena de valor de las empresas.

De acuerdo al grado de novedad la innovación es radical cuando representa algo nuevo. Denota complejidad genera liderazgos fuertes en el mercado. La innovación es incremental si mejora al producto, proceso, servicio o mercado. El alcance y novedad distinguen la innovación radical de la incremental en las empresas y organizaciones (Barba, 2015). El planteamiento del problema de investigación radica en el efecto de la escasa innovación artesanal del sombrero de paja toquilla de Azogues y Biblián en el Ecuador. El mercado del producto está centrado en la intermediación y los artesanos productores tienen bajos ingresos. El objetivo de la investigación es identificar los factores que impulsan la innovación incremental para proponer estrategias que mejoren la relación del artesano en el contexto de estudio con el consumidor final.

El planteamiento metodológico se justifica con el método científico por tratarse de un estudio de enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. Para cumplir con el objetivo general de la tesis se elaboran los siguientes 4 capítulos.

El capítulo 1 aborda la naturaleza y dimensión del estudio, en el que se desarrolla el antecedente del problema y la evolución histórica del fenómeno a estudiar mostrando los hechos, causas y consecuencias con el mapa conceptual del problema. Se describe un mini marco teórico desde una primera inmersión en la literatura para justificar las

variables de estudio y situar la pregunta central de investigación, el objetivo general, los objetivos metodológicos y la hipótesis general de investigación. Se aproximan la metodología, la delimitación del estudio y la matriz de congruencia.

El capítulo 2 resuelve el marco teórico con una revisión exhaustiva de teorías, definiciones e investigaciones aplicadas que fundamentan a las variables independientes y dependiente del estudio. Se construye una línea de tiempo desde la mirada clásica, seminal y contemporánea que permite observar en secuencia a los aportes teóricos alrededor del fenómeno de investigación.

En el capítulo 3 se trata la estrategia metodológica. Se describen los métodos, tipo y diseño de investigación. El proceso de elaboración del instrumento de medición con validez de contenido mediante calificación de expertos. La operacionalización de las variables se realiza buscando ítems validados en estudios previos y que miden la definición de los conceptos de las variables de investigación. Se describen la población, el marco muestral y la muestra. Se muestra el proceso de recolección de los datos indicando las técnicas utilizadas y se teoriza la selección del método de análisis estadístico.

El capítulo 4 aborda el análisis de los resultados y la discusión. La prueba piloto se corre con treinta sujetos de investigación y sirve para medir la confiabilidad del instrumento. Se presentan los resultados preliminares de la investigación con los estadísticos descriptivos para conocer a profundidad a los sujetos de investigación. Se aplica el Modelo de Regresión Lineal Múltiple por el Método de los Mínimos Cuadrados y se presenta el modelo que mejor se ajusta a los datos. Se comprueban las hipótesis de investigación y se proponen las conclusiones y recomendaciones.

Los capítulos de la investigación se desarrollan de acuerdo al Manual de Estilo acordado para el Programa Doctoral de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey- México.

CAPÍTULO 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO

Se describen los antecedentes del problema de investigación, la innovación incremental del sombrero de paja toquilla. Se caracteriza el contexto de la naturaleza y dimensión del estudio. Se sitúan los hechos, las causas y las consecuencias del fenómeno de investigación con datos relevantes presentados en informes oficiales de instituciones públicas y privadas. Se revisa la literatura contenida en artículos académicos de bases de datos científicas. Los aportes conceptuales desde la teoría explican la relación de las variables de investigación. Se plantea la pregunta, objetivo, justificación teórica, metodológica y práctica del estudio.

La observación del contexto artesanal explora y describe el problema de investigación: el efecto de la escasa innovación incremental del sombrero de paja toquilla: mercado centrado en la intermediación y bajos ingresos de los artesanos. Los cantones con mayor incidencia poblacional de artesanos son Azogues y Biblián, Zona 6, provincia del Cañar- Ecuador. Los artesanos autónomos tejen sombreros de paja toquilla en sus hogares-talleres. Los artesanos asociados en cooperativas, fundación y organizaciones manufacturan el producto en centros comunitarios. El producto artesanal de los tejedores autónomos se vende en la cadena de intermediarios a precios bajos. Los sombreros de paja toquilla elaborados por artesanos asociados tienen escasas mejoras y está dirigido al mercado globalizado.

El estudio de mercado de Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones (2018) explica las exigencias de los segmentos de mercado juveniles con tendencias innovadoras al uso del sombrero de paja toquilla de colores pasteles y halones. Desde esta perspectiva fenomenológica se aproximan las variables de investigación. Se elabora el constructo relacional que explora, describe, correlaciona y explica la incidencia de factores que impulsan la innovación incremental.

1.1. Antecedentes del problema a estudiar

1.1.1. Importancia de la manufactura del sombrero artesanal en el Ecuador

Ecuador país latinoamericano compuesto por 4 regiones geográficas: Costa, Sierra, Amazonia y Región Insular de Galápagos. La zonificación político- administrativo considera 9 regiones integradas por provincias contiguas realizada por la Secretaría Nacional de Planificación. El objeto de estudio se halla en la región geográfica de la Sierra y Zona de Planificación 6 integrado por las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago. La provincia del Cañar está conformada por 7 cantones. En los cantones de Azogues y Biblián se ubica la actividad de manufactura del tejido del sombrero de paja toquilla. La tasa de crecimiento poblacional de la provincia del Cañar es 0,09 y es menor a las tasas de crecimiento de Azuay (0,19) y Morona Santiago (0,28). Las estimaciones constan en la Agenda Zonal de la región 6, INEC para el año 2030 (véase figura 1).

Figura 1 Regiones geográficas, Ecuador



Fuente: Banco Mundial, 2020

El sistema económico de Ecuador es social y solidario. La economía está a disposición de la comunidad. Garantiza los derechos y acciona los sub sistemas público, privado y economía social. Dispone de políticas encaminadas al fomento productivo y reduce procesos administrativos ineficientes. Elimina barreras de acceso al crédito e

impulsa la apertura de mercados nacionales e internacionales y otros medios dentro del marco del desarrollo de los dominios productivos para alcanzar el desarrollo rural integral (Plan Nacional para el Buen Vivir, Toda una Vida, 2017).

En la estructura de producción del Ecuador, el sector de manufactura es uno de los más dinámicos. Representa el 13% del Producto Interno Bruto según el Boletín de Datos Macroeconómicos del Banco Central (2019). Es parte del sector de manufactura, la rama de actividad artesanal. Ocupa elementos económicos con identidad en contextos específicos de bienes y servicios. La intervención del artesano y el proceso artefactual se realiza con o sin apoyo de herramientas y maquinarias (Sinchi y Uruchima, 2018).

La situación de las artesanías en Ecuador es compleja porque existen ramas de actividad que elaboran artesanías de manera independiente. Sin cadena de valor ni procesos sostenidos de innovación. Desde los años noventa los procesos industriales con materiales y técnicas nuevas como el plástico desplazaron las artesanías utilitarias (Malo, 1991). Ecuador reúne características para la supervivencia de las artesanías al contar con una variedad ecológica, diversidad cultural y riqueza en tradiciones que favorecen a la producción artesanal con una creciente demanda en el mercado.

El Ministerio de Industrias y Productividad del Ecuador (2018), en el estudio vocación económica y productiva realizado en las 9 zonas de planificación encuentra la Zona 6 integrada por Azuay, Cañar y Morona Santiago, la participación en ventas y generación de empleo del sector de la manufactura en segundo lugar en el año 2018 (ver tabla 1).

Tabla 1 Participación del sector manufacturero en ventas y empleo en la Zona 6

Sector económico productivo	Participación en ventas	Participación en el empleo
Comercio	34%	14%
Manufactura	25%	9%
Transporte y almacenamiento	6%	5%
Agricultura, ganadería y pesca	5%	43%
Actividades financieras y de seguros	3%	0%
Otros	27%	29%
Total	100%	100%

Fuente: Elaboración propia adaptada del MIPRO (2018)

En el ítem de manufactura, la actividad artesanal se enfoca en la elaboración del sombrero tradicional de paja toquilla. Se considera de alta relevancia ancestral y está elaborado a mano solo en Ecuador. La elaboración artesanal se realiza con tejido de fibras de palmera. A los artesanos se denomina tejedores o sombrereros y pertenecen a familias campesinas. La técnica del tejido se transfiere a niños mediante observación directa e imitación. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura declaró Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad a la técnica ancestral del tejido artesanal de paja toquilla en Ecuador (Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2018).

El Censo de tejedores de sombreros de paja toquilla (2011) en los cantones Azogues y Biblián- Ecuador registra 8 mil 998 tejedores de sombrero de paja toquilla. Representa el 9,9% de la población total. La población femenina es el 90% de la población de artesanos de paja toquilla. La tasa de analfabetismo en Azogues es del 9% y en Biblián, 15%.

El diagnóstico del sector manufacturero de las artesanías en Cañar; Azuay; y, Morona Santiago indica que el 24% aprendió la técnica del tejido a los 6 años de edad. El 66% aprendió de la mamá. El 80% transfirió la técnica del tejido a otra persona. El 49% dedicó entre 6 a 10 horas diarias al tejido de paja toquilla. Sin embargo, el 60% de artesanos no están afiliados al Seguro Social y el 63% tiene instrucción primaria. Los datos reflejan la situación económica de los productores del sombrero de paja toquilla.

El 44% percibe un ingreso semanal entre 11 a 20 dólares. El 4% de los artesanos tiene un ingreso semanal superior a 50 dólares. El 100% hace ventas del producto de contado. El 56% pertenece a alguna organización. El 60% vende el producto a intermediarios (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2014).

La cadena productiva inicia con el proveedor de la materia prima. El artesano del sombrero de paja toquilla compra los insumos y trabaja el azocado, trenzado, teñido y terminado. El intermediario exporta los sombreros al mayorista en Europa, especialmente Alemania. El mayorista europeo distribuye a las tiendas especializadas para comercialización al consumidor final.

El canal de distribución y comercialización del producto es productor- empresario de Ecuador – intermediario- empresario extranjero- intermediario- mayorista- consumidor final. Tiendas especializadas-retailer- consumidor final. Siendo principales intermediarios los mayoristas en Alemania: Mayser, Vintimilla, Breiter, Cayambe, Stetson, Ecuandino (Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2018).

El tallo de fibra vegetal llamado paja para sombreros de grado 2 o 3 cuesta 0,25 centavos de dólar. Los grados miden el grosor del sombrero de paja toquilla. Para la elaboración del sombrero se requiere entre 6 a 12 tallos. El costo de producción de un sombrero promedio es de 4 dólares. El intermediario paga al productor por un sombreo de paja toquilla de 4 a 6 dólares y cobra al mayorista de 7 a 9 dólares. El consumidor final paga en tienda entre 70 a 90 euros. Los clientes alemanes destacan la evolución del mercado de sombreros de paja toquilla en aspectos de venta por temporada climática. Recomiendan nuevos colores y diseños con grados de tejido para nuevos consumidores con productos diferenciados en calidad y diseño (Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2018).

Se concluye que el sombrero de paja toquilla elaborado a mano con fibra vegetal Carduluvica Palmata es único en Ecuador. La técnica ancestral del tejido está reconocida como Patrimonio Intangible de la Humanidad. Sin embargo, se mantiene un sistema de intermediación que limita al productor llegar directamente al consumidor final mediante un innovador método de posicionamiento, calidad y precio competitivo (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2014).

1.1.2. Causas y consecuencias del problema a estudiar

Los hechos observados y datos estadísticos reflejan que los clientes del sombrero de paja toquilla especialmente alemanes recomiendan nuevos colores y diseños del producto. El target de mercado son consumidores jóvenes que prefieren productos artesanales de calidad y variedad de diseños. Según Hernández de Velazco, Chumaceiro y Atencio (2009) la calidad de bienes y servicios se define como forma genérica de encasillar la jerarquía organizacional.

En la transferencia del conocimiento ancestral de la técnica de tejido del sombrero de paja toquilla al capital humano, el 24% aprendió a temprana edad y el 66% absorbió la técnica de su madre. La estrategia se encamina a la creación de intercambios sostenidos en la dimensión social del conocimiento (Valencia, 2013). En el contexto colombiano se determina que la mejora en la transferencia del conocimiento asociando a acciones de eficiencia de masa crítica en la cadena de valor, incide en la innovación del canal de distribución y comercialización, mejora el precio en el punto de venta y decrecen los intermediarios. El producto alcanza calidad a precios competitivos (Salom y Sepúlveda, 2012).

Sin embargo, los tejedores de sombrero de paja toquilla tienen un nivel de instrucción académica bajo. El 63% tiene escolaridad primaria o preparatoria lo que podría incidir en las exigencias del cliente. El estudio realizado en el contexto británico logra comprobar que el mercado es altamente sensible a la calidad del producto y se correlaciona con capacitación de los artesanos. La prueba usa el efecto de panel fijo y

las estimaciones de variables instrumentales (Bilanakos, Heywood, Sessions y Theodoropoulos, 2018).

Los tejedores de sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador alcanzan un nivel regular de asociatividad en organizaciones de segundo grado. La asociatividad como fuente de innovación artesanal está correlacionada fuertemente en las MiPyMes. Se generan beneficios como sujeto de crédito en el sistema financiero e ingreso a mercados competitivos (Lozano, 2010).

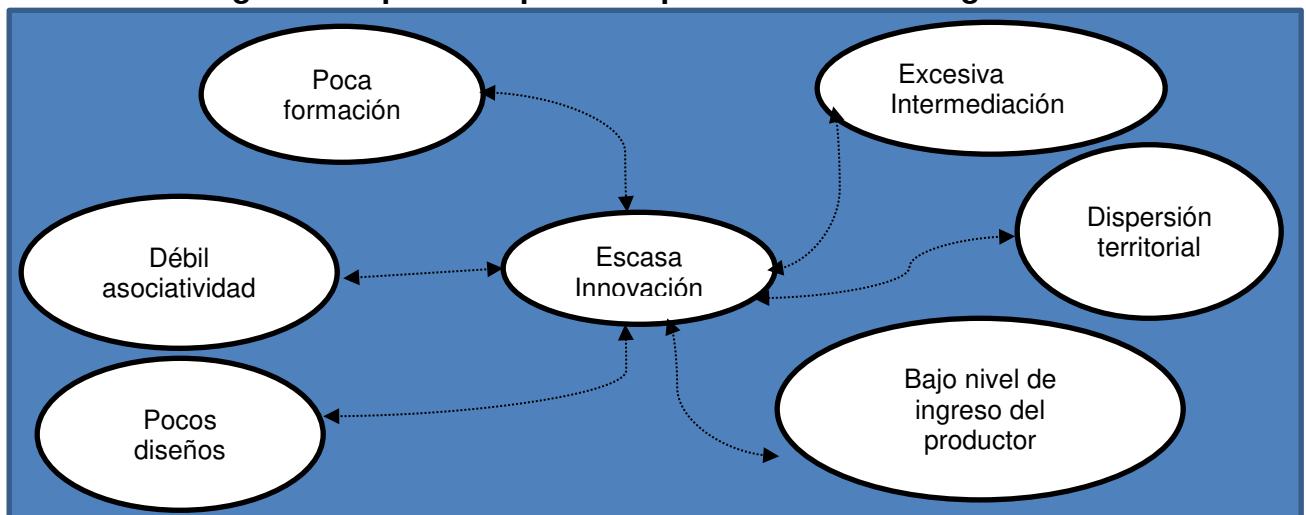
La asociatividad como factor de innovación de la organización en el sector artesanal de paja toquilla no se ha desarrollado en su totalidad. Existe una población de productores autónomos con ingresos bajos y marcada dispersión en el contexto geográfico de estudio. Dada la venta del producto a intermediarios y asociaciones lo que torna vulnerable el poder de negociación frente a las estrategias asociativas. (Artega, 2014).

Las causas que anteceden exigen innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador mediante la determinación de los factores de impulso. Se construye el mapa conceptual del esquema problémico como fuente de indicios de las variables de investigación.

1.1.3. Mapa conceptual del planteamiento del problema

En la figura 2 se plasma el concepto del problema de investigación conectado con la innovación de la manufactura de las artesanías de paja toquilla y las posibles causas determinantes. Se presenta un plano de la relación causal entre la escasa innovación del sector artesanal de paja toquilla y los factores de influencia.

Figura 2 Mapa conceptual del problema de investigación



Fuente: Elaboración propia

1.2. Antecedentes teóricos del problema de investigación

1.2.1. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar (*variable dependiente, Innovación incremental*)

En este apartado se exponen los antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar, la innovación incremental. Se trata de estudiar la capacidad de innovación del sombrero de paja toquilla elaborado por artesanos tejedores asociados en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

Si bien la innovación incremental aplicado al sector artesanal es de reciente data existen informes disciplinarios con enfoques empresariales en el sistema económico capitalista. La destrucción creativa es el origen de la innovación tecnológica radical. Consiste en la provisión de nuevos productos a nuevos mercados con base en nuevas

formas de producción de las unidades económicas para responder a la corriente circular real de bienes y servicios en una economía de mercado (Schumpeter, 1934).

Se considera innovación incremental a la artesanal, comercial y organizativa. La innovación comercial es la adopción de un nuevo método de comercialización de relevantes mejoras a la arquitectura de un bien o servicio. La posición de la marca en la mente del consumidor, las estrategias de promoción y la estructura del precio satisfacen las sensaciones de carencia de los clientes. Se generan nuevos mercados en las etapas de introducción y residual del producto. Métodos organizativos para nuevos hábitos y costumbres de los consumidores. Nuevas lógicas en la relación de desempeño laboral consolidaron nuevos nexos externos, disminuciones en los costos de producción e innovación organizativa (OCDE, 2005).

Lo escrito por Hernández, Domínguez y Caballero (2007) sobre los factores de innovación en negocios de artesanía de México, para ayudar a la toma de decisiones en mercados externos. Se halla que el conocimiento como dimensión interna es determinante en la innovación de productos artesanales y va de la mano con la orientación al mercado, la autonomía y la diferenciación del producto artesanal.

Se desarrollan las teorías de innovación. Según López (2012) la innovación responde positivamente a las interrogantes. La innovación está en todas las etapas del proceso productivo. Se requiere de requisitos básicos para evidenciar la innovación. Revisar los principios esenciales de cierto orden organizacional que mantiene latente el problema. Se diseña la propuesta de implementación para solucionar el inconveniente.

La innovación como proceso es secuencia de eslabones para conseguir un resultado nuevo. La innovación es el fin de una serie de renovaciones. El proceso de innovación como transferencia del conocimiento de la comunidad representa esfuerzos en el diseño e implementación de políticas públicas que avalan la gestión de la dirección (Ospina, 2013). Desde esta lógica surgen en el campo de la investigación científica novedosas teorías de innovación y trasferencia tecnológica. La transmisión del

conocimiento aplicado a la generación de innovación se posiciona a la vanguardia de la comunidad con derrames de crecientes beneficios empresariales y sociales (Dubickis y Gaile-Sarcane, 2015).

La innovación se fundamenta en el Modelo de Integración Vertical y Diferenciación de Productos. Se trata de un nuevo canal para obtener beneficios en cascada. Competencia por la integración o integración vertical. Las unidades económicas con cultura de innovación generan coyunturas de utilidad mediante productos diferenciados. El costo de la unificación vertical tiene mayores probabilidades que surja en unidades económicas de innovación con ventaja competitiva. Las empresas de la misma línea de productos que usan similar canal tienen beneficios corrientes (Zanchettin y Mukjerjee, 2017).

La innovación no se probaría por la vía de su novedad, argumento científico u originalidad de la idea sino por el éxito en la introducción del producto al mercado (OCDE / Eurostat, 2018). La innovación de producto se sustenta en el Sistema de Cuentas Nacionales y aplica a bienes y servicios. La innovación de procesos de negocios parte de la integralidad de las funciones empresariales sujetas a actividades de innovación. Se considera proceso a la función genérica de producción de bienes y servicios (OCDE/Eurostat, 2018).

La Teoría de la Ventaja Competitiva explica la innovación como factor de obtención de ventajas en el mercado. Se examina el caso de alimentos congelados en el contexto de las pequeñas y medianas empresas. Se muestra que la innovación impulsa las ventajas competitivas mediante factores exógenos de micro y macro nivel. Los factores exógenos del micro ambiente inciden mayormente en la innovación de las industrias de alimentos congelados. La innovación se convierte en instrumento de mejoramiento continuo para la generación de ventajas competitivas que propicien el desarrollo sostenible de las empresas (Distanont y Khongmalai, 2018).

La dinámica de la segmentación de los mercados cada vez más aleatorio y de alta competitividad hace que las pequeñas empresas en el sector turístico se vean exigidas a implementar la innovación. La variedad de innovaciones genera correlaciones positivas en los dominios creados para el producto generan mejoras tomando en cuenta el rol de inseguridad que provocan los mercados. Se concluye que la variedad de innovaciones suaviza el impacto contrario de la incertidumbre en el crecimiento y rentabilidad de la pequeñas y medianas empresas de turismo (B. Kima, Ch. Kima, Kun, Leea y Andrada, 2019).

Desde los estudios realizados por Chávez y Guadalupe (2020) en Michoacán México se conocen las capacidades de transferencia del conocimiento intergeneracional de indígenas dedicados a la producción artesanal en zonas rurales de alta vulnerabilidad. La investigación de campo se realizó en el territorio donde se encuentran los talleres artesanales con el propósito de analizar la capacidad adaptativa de los sujetos de estudio a los procesos de innovación desde una lógica sistémica de trabajo colaborativo. La evidencia permite concluir que el intercambio del conocimiento ancestral y la adaptación al cambio permiten la sobrevivencia en contextos globalizados.

Esta primera revisión teórica de la variable dependiente permite fundamentarla desde las visiones y tensiones. La teoría da pie para buscar elementos relacionados con las variables independientes en función del problema de investigación, en el contexto donde se teje el sombrero de paja toquilla para la intermediación. Lo que limita al artesano productor llegar al consumidor final con el producto elaborado a mano con características innovadoras y precio de mercado. La determinación de los factores de innovación incremental permitirá ingresos justos a los productores para salir de la pobreza y marginalidad en la que viven sumergidos por siglos.

1.2.2. Relación teórica de la variable dependiente innovación incremental con las variables independientes

El abordaje teórico de relación entre la innovación incremental y los factores que impulsan su comportamiento se explica desde la evidencia empírica encontrada en contextos específicos con revisiones teóricas y aplicaciones de campo. Los hallazgos permiten fundamentar las variables independientes: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.

La inmersión en estudios previos describe la relevancia de la innovación en las áreas estratégicas de diferenciación de las empresas con sus dominios y competencias para competir. Se aporta evidencia empírica sobre los factores que explican la innovación incremental en el ámbito de las pequeñas y medianas empresas en el contexto empresarial de Andalucía. De modo que la innovación constituye potente estrategia diferenciadora es la ventaja competitiva de las empresas (Águila y Padilla, 2010). Siendo el mercado el típico y real sujeto del razonamiento. Tiene la facultad privativa del pensamiento y se orienta por los contenidos del racionalismo (Polo, 2018).

La unidad económica alcanza el máximo beneficio a largo plazo, cuando genera diferenciación del valor más alto que percibe el mercado objetivo. La estrategia básica de las organizaciones es la orientación al mercado como fundamento de innovación y ventaja competitiva. Cuando se conduce el producto a la satisfacción del cliente se da un creciente compromiso de los clientes internos y mejor desempeño económico con resultados sostenidos a lo largo del tiempo (López, Calderón y Mena, 2013).

La orientación al mercado permite un conjunto de bondades a la organización. Ofrece mayor asimilación de los consumidores. Produce la necesidad de acercar el producto innovador al mercado. El incremento en las ventas y mayor participación en las cuotas de mercado es consecuencia de los beneficios de la orientación al mercado de los productos. La orientación al mercado es un proceso de escucha y satisfacción de las

necesidades del cliente encaminado a alcanzar lealtad y fidelización (Narver, Slater y MacLachaland, 2004).

La autonomía laboral propicia e inspira procesos de innovación. El factor permite fluir las ideas y conseguir comportamientos proactivos. La autonomía en la organización impulsa el diseño y la implementación de procesos de innovación y no influye negativamente en el momento de arrancar la innovación (Rogers, 1983), (Frambach y Schillewaert, 2002), (Borra, García y Espasandín, 2005), (García, Bustelo y Borrà, 2008).

En México se estudió los rasgos de personalidad de profesores innovadores. Los factores prevalentes son autonomía, persistencia y orden asociados a la innovación. Según Ríos (2004) se encuentra que la predisposición a la innovación en el contexto educativo está asociada fuertemente a la competencia de autonomía. Los renovadores son personas emprendedoras que desafían la incertidumbre y se ubican en ángulos de vanguardia asumiendo el costo del riesgo. La variable predictora autonomía está definida como el empeño o preferencia a no depender sino conseguir alto grado de libertad en función de estímulos.

La recompensa por innovación como factor de la organización al relacionarse con los marcos de acción innovadores pueden condicionar las actividades innovadoras de las unidades económicas (Cooper y Zmud, 1990; Sadowski, Maitland y Van Dongen, 2002; Doherty, Ellis-Chadwick y Hart, 2003; Borrà, García y Espandín, 2005). Se considera relevante la recompensa por innovación en la organización como producto de innovaciones asociados a decrementos en los costes o incrementos en los niveles de cantidad y precios. Con mayores posibilidades de crecimiento organizacional y mercadotecnia en línea (Rogers, 1983; Boer y During, 2001).

En el contexto de las empresas de economía social andaluzas se privilegia la innovación de procesos y la innovación incremental de producto. Siendo las ferias, congresos y quejas de clientes los repositorios que fluyen ideas de invención e innovación. Hay evidencia que, los indicadores de innovación de procesos en el sector

de la economía social son iguales a los indicadores de pequeñas y medianas empresas (Morales y García, 2007). La innovación es la adopción de un nuevo camino que permite llevar nuevas ideas al mercado con importantes impactos tácticos y estratégicos. Se demuestra que existe relación empírica entre la recompensa y la innovación (Urabe, 1988; Read, 2000; Kim y Azizi, 2008).

La transferencia del conocimiento es un factor que impulsa la innovación de productos artesanales (Cooper y Zmud, 1990). Existe evidencia que la implementación de un sostenido programa de capacitación formativa en las empresas de la economía social mejoró las competencias de absorción y recepción de la innovación y sus beneficios (García, Espasandín y Borra, 2008). Se probó que las organizaciones con mayor innovación tienen indicadores altos de personal certificado en competencias laborales. Fue imprescindible combinar las capacidades individuales en ejercicios de trabajo en equipo para potenciar exitosamente a los proyectos de innovación (Morales y García, 2007; Borra, García y Espasandín, 2005).

La innovación requiere de personal con perfil adecuado. La nómina de capital humano debidamente formado permitió la asimilación de tecnologías y difusión con la transferencia del conocimiento permite construir estrategias de diferenciación y ventajas competitivas atribuible a la idoneidad del personal de las empresas (Bakaikoa, et al. 2004). El fomento de redes de aprendizaje o inteligencia colectiva determina la circulación de información relevante y fomenta la innovación incremental (Vargas, 2004). En el contexto de las cooperativas vitivinícolas en Castilla- La Mancha se encontró incidencia positiva del capital humano altamente competente en los resultados empresariales desde la innovación (Fernández y Peña, 2009).

La decisión de adoptar políticas de innovación en las organizaciones está condicionada a características asociativas de la unidad económica. Las empresas que respondieron proactivamente a los estímulos son aquellas que implementaron cambios en los procesos del negocio y aprovecharon las oportunidades del entorno. Se implementa la asociatividad para fortalecer los sistemas de producción con base en la

innovación. La actitud reactiva pudo llevar a la empresa a asumir la condición de especialista con un nicho de mercado específico y sin riesgos experimentales por el uso de tecnologías (Teo, 2007).

Se experimenta con grupos asociativos heterogéneos en las organizaciones de la economía social en el contexto geográfico de Andalucía tomando como punto de análisis la estrategia funcional con las tecnologías de la información y comunicación. Se aplica el método de conglomerados en dos momentos. Se identifican 4 conglomerados de organizaciones de la economía social atrasadas, punteras, incorporadas sin conexión y comprometidas. Se alcanza a demostrar diferencias grupales en el orden de su tamaño, sector, localización y antigüedad. Se infiere que mientras más elaborada es la estrategia asociativa mayor es el compromiso con la política de innovación (Espasandín, Casanueva y Ganaza, 2004).

En este apartado se desarrolla una síntesis relacional entre la variable dependiente y las independientes desde una lógica teórica coherente mediante hallazgos empíricos y posiciones teóricas comprobadas.

1.2.3. La justificación teórica y/o aplicada de las variables independientes

En este apartado se desarrolla el músculo teórico de las principales perspectivas que justifican la adopción de las variables independientes: orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.

X1.- Orientación al mercado

El concepto de orientación al mercado en opinión de Santos, Vázquez y Álvarez (2000), se bifurca en dimensiones culturales y comportamentales. Con relación a la dimensión cultural la orientación al mercado se basa en la generación de mayor valor hacia el consumidor final. Desde la cultura organizacional confluye el mercado y los clientes como eje central de la unidad económica. La dimensión comportamental implica que la

orientación al mercado requiere un conjunto de tareas internas en la organización llevando la filosofía a la praxis.

El modelo de orientación al mercado tiene su origen en la Teoría del Marketing y la Teoría Neoclásica de la Empresa. Es entendido como destrezas y habilidades empresariales para asimilar los aprendizajes de los actores el micro y macro entorno. Los cambios tecnológicos, económicos, sociales y ecológicos del contexto. El estudio alrededor de la eficiencia en los supermercados demuestra la necesidad de orientación al mercado como agente promotor de la eficiencia organizacional (Didonet y Villavicencio, 2008).

Para explicar la relación que existe entre la orientación al mercado y la innovación de productos artesanales se recurre al estudio en el contexto de las MiPyMes colombianas. Se analiza el efecto de la orientación al mercado en la innovación de las empresas. La aplicación empírica se efectúa a 403 micro, pequeñas y medianas empresas. Los resultados mediante regresiones lineales múltiples determinan un impacto altamente positivo entre la orientación al mercado y la innovación artesanal con derrames en la mejora continua. (Contreras, Gálvez y González, 2012).

X2.- Autonomía

La autonomía según Sánchez (2013) se define como la aptitud de guiarse por un precepto propio y adoptar determinaciones sin la mediación de ninguna persona. Es la idoneidad para asumir delegaciones a ser cumplidas a cabalidad desde el fuero interno de cada individuo. La autonomía es equivalente a libertad.

Una investigación sobre autonomía laboral y creatividad aplicado a la empresa española Irizar informa que el nivel de incentivo, el desarrollo de la imaginación y la adopción de decisiones dependen del grado de autonomía laboral en un 90%. El análisis incorpora las premisas de fomento a las políticas de recursos humanos y el desarrollo de las características personales tanto de trabajadores antiguos y nuevos (Ilander y Blanco,

2010). Teniendo en cuenta las ideas de (Hursh y Silberberg, 2008) las recompensas como factor del comportamiento humano se sitúa en la existencia de un potencial de energía como reforzador de un mejor desempeño. Se trata de un estímulo que condiciona la posibilidad de incrementar la respuesta en un determinado contexto.

X3.- Recompensa por innovación

La recompensa influye en el crecimiento personal, posicionamiento en el medio social, gratificación económica para dejar de depender de relaciones laborales en calidad de empleado (Dimov, 2007). En un estudio exploratorio realizado por Montiel y Santiago (2009) la variable recompensa e incentivos con un tamaño de muestra de 332 casos respecto a las medidas de distribución y ubicación obtiene un promedio de 3.9 ubicándose como una variable intermedia a la innovación, educación, formación, influencia y experiencia personal.

Un estudio realizado en el contexto de la industria del calzado en la ciudad de Ambato en el Ecuador da cuenta que la gestión de la innovación es la estructuración de un proceso de innovación específico. Entre las variables que impulsan la innovación en el contexto de la investigación es la creación de estímulos o recompensas orientados a los recursos humanos para conseguir resultados. La investigación descriptiva se aplicó a 67 trabajadores de la empresa Rubber Shoes Industrial Cía Ltda. Se concluye que para adoptar un sistema de gestión de innovación el punto fuerte en la organización económica es la generación de recompensas a la creatividad (Tobón, 2021).

X4.- Transferencia del conocimiento

La transferencia del conocimiento consiste en el uso y superposición de los conocimientos adquiridos previamente a una condición nueva. La transferencia del conocimiento necesita elasticidad y solidez en el proceso de construcción del nuevo conocimiento. Es indispensable para el intercambio, el pre- requisito de aprendizaje inicial significativo (Alexander, 2006). Un estudio aplicado en empresas de seguridad y

salud en el trabajo realizado en el contexto colombiano analiza la articulación de transferencia y gestión estratégica del conocimiento. El enfoque metodológico es descriptivo, no experimental, transversal y empírico. Los hallazgos determinan que la transferencia natural del conocimiento se da mediante diálogos personalizados y formalizados como asesorías presenciales y encuentros tecnológicos sincrónicos.

Con relación a estrategias de transferencia del conocimiento espontánea el promedio es de 2,48 y, 2,22 para la transferencia formalizada con desviación estándar de 0,60. Las medias representaron indicadores bajos, lo que implica que las empresas casi nunca usan estrategias de transferencia del conocimiento partiendo de una prueba de normalidad donde los mecanismos de transferencia del conocimiento alcanzan 0,963 (Zambrano, Pertuz, Pérez y Straccia, 2019).

X5.- Asociatividad

La variable asociatividad se la define como transformación de complejidades de profunda escala que coadyuba energías en la culminación de una meta. El modelo asociativo diseña e implementa planes, programas, proyectos y actividades productivas para minimizar costes y maximizar rendimientos de mejora de la competitividad empresarial. Incrementa volúmenes de producción mediante entendimientos estratégicos entre agentes homogéneos en el sector de crecimiento económico y productivo (Liendo y Martínez, 2001).

Un estudio realizado en el contexto venezolano encontró los factores asociados a la asociatividad empresarial. Se alcanzó el fortalecimiento de las Pymes desde una posición metodológica descriptiva combinado los diseños de fuentes primarias con evidencia empírica. La aportación de la aplicación consistió en la descripción de las razones que sostienen la asociatividad: apertura de mercados, 100%; desarrollo tecnológico, 25%; intensificación de la competencia, 50%; competitividad, 50%; innovación en la dirección de las organizaciones, 50%; supervivencia empresarial, 25%;

desarrollo del sector productivo de la región, 25%; y, fortalecimiento de sectores conexos a la producción, 50% (Narváez, Fernández, Gutiérrez, Revilla y Pérez, 2009).

En este apartado se aportan teorías y estudios aplicados con enfoque teórico y evidencia de campo de las variables de investigación que impulsan la innovación incremental.

1.3. Pregunta central de investigación

¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?

1.4. Objetivo general de la investigación

Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.

1.4.1. Objetivos metodológicos de la investigación

- 1) Conocer los antecedentes de la importancia del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.
- 2) Revisar la fundamentación teórica de las variables independientes y dependiente declaradas en la investigación.
- 3) Elaborar el instrumento de medición que permita cuantificar las variables propuestas en la investigación.
- 4) Validar el instrumento previa aplicación a los sujetos de investigación.
- 5) Analizar los resultados estadísticos de la investigación.
- 6) Establecer conclusiones y propuestas en referencia a los resultados de la investigación.

1.5. Hipótesis general de investigación

Los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.

1.6. Metodología

La investigación es cuantitativa de tipo exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa. Exploratoria porque examina un tema poco estudiado en el contexto específico de Azogues y Biblián, Ecuador. Descriptiva porque caracteriza de manera general la situación de la capacidad de innovación incremental del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador. Correlacional y explicativa porque se analiza la correlación de las variables que permiten explicar el fenómeno de estudio (Garrison y Anderson, 2005).

El diseño de la investigación es no experimental ya que solamente se observan los fenómenos tal y cual como se presentan en el contexto. Las técnicas utilizadas son documental, bibliográfica y de campo. Se elabora la encuesta con base en el marco teórico. Se aplica a la población definida para este estudio. Para el análisis estadístico de los resultados se utiliza el software SPSS lo que permite obtener el Alfa de Cronbach y el Modelo de Regresión Lineal Múltiple (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2010).

1.7. Justificación y aportaciones del estudio

Práctica: La investigación impulsa la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador. Permite mayores volúmenes de manufactura sobre la producción base de 988.764 sombreros de paja toquilla al año. Se alcanza mayor participación en el mercado local y extranjero mediante un innovador método de posicionamiento, con precios competitivos. Habrá mayores ingresos para los productores de sombreros de paja toquilla con la

simplificación de intermediarios tornando justa y solidaria la actividad artesanal. Se proponen estrategias de innovación incremental y cambios en la política pública pro innovación.

Teórica: Se justifica teóricamente el estudio desde teorías desarrolladas a lo largo de la investigación: Teoría de la difusión de innovación, Teoría Z, Teoría de la empresa basada en el conocimiento, Teoría de la Autodeterminación, Teoría de Eficiencia Salarial, Teoría Relacionada y Teoría de Innovación Rural. Se incorporan aportes de investigaciones aplicadas que contribuyen con evidencia empírica a las aproximaciones teóricas que se construyen alrededor de la mejora del producto artesanal. La contribución al conocimiento acumulado con la presente investigación es el aterrizaje de la innovación incremental en el contexto específico de análisis, el sector artesanal del sombrero de la paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador.

Metodológica: La investigación se fundamenta en el método científico y, a partir del estudio de campo se determinan los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador. Se puede utilizar la metodología en emprendimientos artesanales para mejorar sus capacidades creativas y productivas.

1.8. Delimitaciones del estudio

Delimitación demográfica: El objeto de estudio son las organizaciones del sector de la economía social dedicadas a la producción de artesanías del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador. El sujeto de estudio es el pequeño artesano tejedor del sombrero de paja toquilla organizado en cooperativas, fundación y asociaciones artesanales.

Delimitación espacial: La investigación se hace en los Cantones de Azogues y Biblián- Ecuador. El Cantón Azogues cuenta con un área de extensión de 1.216,98 kilómetros cuadrados y el Cantón Biblián 237,54 kilómetros cuadrados. Tiene un clima de páramo

en las altas mesetas. Mesotérmico húmedo y semihúmedo al interior de la provincia y tropical monzón en las partes bajas de las estribaciones occidentales. Este dato es importante para el tratamiento de la materia prima.

La provincia del Cañar tiene 281. 396 habitantes. El cantón Azogues tiene 86. 276 habitantes. El 51,69% corresponde a la zona rural. El 48,31% a la zona urbana. Biblián tiene una población de 23.741 habitantes. El 73,61% rural y el 26,39% urbana, según la proyección 2020 del INEC (Véase la tabla 2).

Tabla 2 Información demográfica de Azogues y Biblián

Población	Cantones	
	Azogues	Biblián
	86.276 habitantes (31% respecto a la provincia del Cañar)	23.741 habitantes (8,8% respecto a la provincia del Cañar)
Urbana	48,31%	26,39%
Rural	51,69%	73,61%
Mujeres	54,20%	56,97%
Hombres	45,80%	43,02%
PEA	50,80%	34,88%

Fuente: Elaboración propia, a partir de la proyección poblacional INEC, 2020

La introducción ofrece una primera aproximación al problema de investigación, objeto y sujeto de estudio. Sostiene un mini marco teórico como soporte de las variables de investigación. Lo que antecede se encara con el marco teórico, la estrategia metodológica, el estudio de campo y los resultados de la investigación. Se proponen acciones que tocan las políticas públicas a nivel de los gobiernos autónomos descentralizados cantonales y provincial. En el caso de la academia las funciones sustantivas de vinculación con la sociedad e investigación abren nuevas líneas y proyectos de intervención. Las organizaciones toquilleras toman decisiones a nivel ejecutivo.

1.9. Matriz de congruencia

La matriz de congruencia establece conectores desde la pregunta de investigación, el objetivo general, marco teórico, hipótesis y variables de investigación.

Tabla 3 Matriz de congruencia

Pregunta de investigación	Objetivo general	Marco Teórico	Hipótesis	Variables
¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?	Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.	Schumpeter, 1934; Hernández, Domínguez y Caballero, 2007; López, 2012; Ospina, 2013; Dubickis y Gaile-Sarcane, 2015; Zanchettin y Mukjerjee, 2017; Distanont y Khongmalai, 2018; Kima Y.B, Kima Ch. K, Kun, Leea y Andrada, 2019; Chávez y Guadalupe (2020).	Los factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.	Y= Impulso a la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla. X1= Orientación al mercado X2= Autonomía X3=Recompensa por innovación X4= Transferencia del conocimiento X5= Asociatividad

Fuente: Elaboración propia, a partir de los antecedentes y líneas teóricas

El capítulo precedente aporta aproximaciones teóricas y metodológicas que conducen a una mayor profundización en las líneas teóricas y estudios aplicados para la consolidación de la perspectiva científica de las variables de investigación. Son factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico desarrolla las principales teorías y estudios aplicados de los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador. Desde las definiciones de los conceptos de la variable dependiente en línea de tiempo. Explora, describe, correlaciona y explica los alcances de las variables independientes. Se construye el cruce de hallazgos teóricos de la variable respuesta y las predictoras que fundamentan el planteamiento de las hipótesis operativas.

El criterio de adopción de una teoría está en la consistencia lógica, perspectiva, inventiva, innovación y sencillez con que describe al fenómeno de investigación. Los estudios aplicados permiten la justificación del constructo de variables mediante su operacionalización para la comprobación empírica de los enunciados. Desde esta perspectiva la teoría ayuda a la fundamentación epistemológica de la investigación. Orienta los recursos, métodos y herramientas a aplicar como primera justificación de los hallazgos empíricos. Aporta elementos que corroboran o contraponen hipótesis en la discusión de resultados.

2.1. Marco teórico de la variable dependiente (Innovación Incremental)

En este apartado se traza una línea de tiempo conceptual y se introduce un conjunto de teorías y estudios de la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en cantones de Azogues y Biblián- Ecuador.

2.1.1. Teorías y definiciones de la variable dependiente

La Teoría del Desarrollo Económico de Schumpeter (1934) aborda las ventajas competitivas de las unidades económicas en el contexto del mercado. Desagrega las ideas de innovación de producto nuevo introducido al mercado. El método de producción no experimentado inserto en la industria y el nuevo mercado en un segmento geográfico. Nuevas fuentes de suministro de materias primas o productos en proceso. La implementación de nuevas estructuras de mercado. Relaciona el espíritu emprendedor

con la innovación empresarial y explora signos positivos de la “destrucción creativa”. Explica la dinámica productiva con nuevas estructuras y diseños de producción.

La Teoría de la Difusión de Innovaciones (Rogers, 1962) analiza la evolución de las innovaciones y la incidencia en el cambio sostenido del sistema económico. La innovación recae en las actividades empresariales y la difusión consiste en el canal para comunicar las etapas del cambio organizacional a los miembros internos de la comunidad empresarial o del sistema social. La innovación es imagen, tarea o cuerpo percibido como nuevo por el individuo y el mercado. La innovación puede ser o no nueva depende del tipo y los efectos que produce en el entorno.

Para Simon (1969) las decisiones para la solución de inconvenientes organizacionales explican los aportes académicos y tratados sobre innovación. El diseño, proceso y producto incorporan ideas nuevas e imaginativas orientadas a solucionar problemas con altos grados de complejidad. Los derrames benefician a empresas privadas y organizaciones del sector público.

La Teoría Evolutiva de Nelson y Winter (1982) trata a la innovación como un desarrollo tecnológico y se adapta al contexto de aplicación. Las ideas de Dosi (1982) menciona a la innovación en creciente conexión del mercado con la sociedad. Se pone a prueba el espacio convergente de oferentes y demandantes. Las conexiones entre segmentos de mercado condicionan la producción del tipo de bienes y servicios para alcanzar el máximo crecimiento y rentabilidad empresarial.

La innovación genera recursos a los dominios para generar riqueza. Es herramienta esencial de los emprendedores para el aprovechamiento del cambio, fuente de oportunidades (Contreras, Valencia y Toraño, 2016). La innovación se explica por la creación de un nuevo producto o su mejora. Su proceso y diseño desarrolla eslabones a lo largo de la cadena de valor (Tushman y Nadler, 1986).

La innovación radical implica nuevo producto desde una serie de eslabones, estrategias de venta, esquemas organizacionales y actividades al interior de la empresa. Los nexos con el entorno requieren una variedad de innovaciones con dos anclajes, producto y proceso. La innovación es la misión de las organizaciones de vanguardia y representa el origen del desarrollo de las empresas y las naciones para crear riqueza, productividad y competitividad (OCDE, 1992).

El nuevo conocimiento empresarial surge en las unidades económicas producto de la investigación, desarrollo e innovación. La transferencia del conocimiento en las empresas se da al compartir información y aplicar procesos compartidos. El conocimiento está en los clientes internos de las organizaciones, comunidad de desempeño que ejerce actividad colaborativa en red. Aporta la innovación al desarrollo de la visión. Generación de ideas que contribuye al conocimiento acumulado de la organización. Activo que permite nuevos segmentos de mercado aún en escenarios inciertos (Kogut y Zander, 1992).

La creación del conocimiento empresarial según Nonaka et al. (1994) es un modelo de gestión activo. Se fundamenta en el conocimiento organizacional y se concreta mediante la comunicación continua. El enfoque teórico analiza la estructura de la comunicación. Los patrones que interactúan en la dinámica comunicacional generan nuevo conocimiento. Las empresas median el derrame del conocimiento generado a las aplicaciones empresariales innovadoras.

El conocimiento empresarial según Grant (1996) contribuye a la discusión teórica. La exploración de instrumentos integra el conocimiento de los clientes internos de la organización empresarial. El conocimiento pertenece a la persona y el rol de la empresa es articular ese conocimiento a los procesos de producción. El conocimiento validado de los niveles operativos es un insumo para la toma de decisiones gerenciales. El conocimiento derrama nuevos beneficios a las innovaciones de la línea de producto con incidencias y alcances en la gestión integral del conocimiento empresarial.

La innovación tecnológica o innovación de productos y procesos. Implica productos y procesos diseñados y sujetos a implementación. Tecnológicamente novedosa en el mercado y procesos de mejora científica aplicada a la producción. La innovación de productos y procesos se caracteriza por un alto nivel de diferenciación con la innovación organizativa y comercial (OCDE, 1997). El prototipo de la Triple Hélice, atribuido a Etzkowitz (2002) cuestiona los beneficios del modelo unidireccional de innovación. La investigación básica desarrolla la tecnología, mercadotecnia y mercado. Se propone una red que cohabita la empresa, universidad y Estado. Los beneficios del modelo dependen de la fuerza articuladora de los actores.

La creación artesanal de productos es un acto de identidad de los pueblos. Conlleva el establecimiento de rasgos culturales en el diseño del objeto. Implica una mayor participación artefactual del hombre mediante su mano de obra al uso de maquinarias industriales. La artesanía tiene un sistema propio de costeo y puede asociativamente representar beneficios a las economías de escala según Cortázar citador por Gravano (1998).

El Modelo de Innovación Abierta de Chesbrough (2004) concibe un prototipo de innovación como factor variable de la gestión del conocimiento. Cuestiona a los eslabones de la innovación tecnológica. La importancia de la propagación del conocimiento es la generación de comunidades de aprendizaje colaborativas de innovación y reconoce al conocimiento generado al interior de la empresa sin barreras de ningún tipo.

La innovación comercial es una nueva forma de comercialización. Reporta significativas ganancias en la venta del producto. La recordación de la marca, los canales de comercialización y el costo son más eficaces. La innovación comercial satisface las necesidades de los consumidores. Se abren nuevas convergencias de oferta y demanda. Se posiciona el producto y se impulsan los niveles de las ventas. En cambio, la innovación organizacional es el acceso a una nueva forma de organización dedicada a

acciones específicas en la empresa. Las tareas de desempeño laboral y vínculos externos (OCDE, 2005).

La medición de las actividades innovadoras según OCDE (2005) se explica en el desarrollo del conocimiento y tecnología en las empresas. Las inversiones estratégicas representan las actividades innovadoras, adquisición de capital de I+D y los gastos corrientes de innovación. Están orientadas a producir beneficios en el tiempo a las empresas y a los clientes. Las actividades de innovación comercial y organizativa miden el costo de la planificación. Los gastos corrientes y de capital. En los gastos corrientes está el costo del personal y otros. Las inversiones fijas y software son parte del capital. La medición de la innovación se da primordialmente en las Ciencias Administrativas y Económicas (Smith, 2006).

La investigación realizada por Hernández, Domínguez y Caballero (2007) sobre los factores de innovación en negocios de artesanía en México se escribe que la innovación es una actividad integral. Se basa en creatividad, investigación y co- creación de ideas nuevas. Hace evaluaciones de costo- beneficio, análisis de sensibilidad, planes de acción y estudios de orientación al mercado. Lo que implica la comercialización del producto nuevo o mejorado. La consistencia del concepto es viable la búsqueda de factores de innovación que impulsan la innovación artesanal.

La innovación tecnológica está definida en etapas técnicas, industriales y comerciales. Garantiza la introducción efectiva de productos manufacturados en el mercado con uso comercial de nuevos procesos técnicos (Pavón e Hidalgo citado por Cilleruelo, Sánchez y Etxebarria (2008). La innovación es el resultado original y exitoso de un producto. Resultante de un proceso no determinista con secuencia lógica. Desde la concepción de la idea en evolución y transversal a la generación del conocimiento, invención, industrialización y comercialización. Dispuesta desde la plataforma de la investigación y usos tecnológicos con fines de trasformación (Cilleruelo, Sánchez y Etxebarria).

La innovación en sentido amplio trasciende el ámbito individual y empresarial. Involucra un proceso dentro del contexto nacional o regional (Díaz 2009). La innovación es un esquema complejo y caótico que en opinión de Joseph Alois Schumpeter mencionado por Montoya (2012) resume la “destrucción creativa”. Se trata de un sistema de producción dinámico en permanente evolución y cambio. Demanda de los gobiernos, empresas y sociedad una ruta que desafíe la modernización. Es una estrategia válida y confiable que asegura el cumplimiento de objetivos de competitividad y bienestar.

El estudio observacional descriptivo trasversal realizado por Astudillo, Carpio, Cordero y Pozo (2013) sobre el efecto de la innovación en las mipymes de Cuenca encuentra que las innovaciones en micro y pequeñas empresas son incrementales o de mejora. Las denominadas innovaciones radicales o disruptivas atienden al producto, proceso, organización y comercialización. La implementación de innovaciones incrementales en las mipymes de Cuenca, Ecuador tiene resultados de mejora en la satisfacción del cliente en un 58,3%. Efecto positivo en la imagen de la empresa, 59,7%. Mejora en la calidad del producto, 50,7%. Reducción de los costos de producción, 47,2%. Incremento en el número de clientes, 45,1%.

La revisión bibliográfica responde a las inquietudes sobre la evaluación de innovaciones. Se rastrean publicaciones desde 1980 que aportan indicadores pertinentes y relevantes con información del micro y macro entorno empresarial. Se identifican 82 indicadores concretos para evaluar las innovaciones con 26 indicadores implícitos de las fases iniciales del proceso innovador (Dziallas y Blind, 2019). Se consideran las dimensiones de número de oportunidades innovadoras como indicador de estrategia. La medición de la cultura innovadora se realiza desde la relación porcentual entre los jefes capacitados en destrezas creativas (Chiesa et al., 1996) y el tiempo cuantificado de gestión empresarial en innovación. En comparación a las actividades cotidianas entre otros indicadores de innovación (Hittmar et al., 2015).

El estudio de innovación en productos artesanales derivados de la caña flecha así corrobora. La rama de actividad artesanal está inmersa en las llamadas industrias

creativas. Está considerada como emergente y constituye el eslabón de paso de los sectores industriales a la economía del conocimiento. En el sector de las artesanías la innovación disruptiva es escasa. Bajo el principio de la preservación de las técnicas milenarias. Se hace necesaria la innovación incremental para mejorar los productos. Un ejemplo es la artesanía de caña flecha aplicado a la elaboración del sombrero Vueltiao considerado símbolo de la cultura colombiana (Pineda, 2017).

La innovación produce un resultado. Producto nuevo o diferenciado. Se utiliza la unidad para individualizar la responsabilidad sobre la innovación en la unidad organizacional. La innovación desde esta perspectiva es más integral y se halla operacionalizada en las ramas de actividad empresarial. Alcanza niveles objetivos de comparación mediante núcleos referenciales de sistematización de datos y presentación de resúmenes. Opera desde micro, pequeñas, medianas y empresas grandes hasta multinacionales con mega portafolios de bienes y servicios (OCDE, 2018).

La innovación de los procesos de negocios hace relación a las funciones de la unidad económica en la gestión empresarial. La producción y despacho de bienes y servicios a los puntos de venta y las funciones de soporte con procesos de marketing son innovaciones organizativas. Las innovaciones son de producto, proceso y gestión empresarial (OCDE, 2018).

La innovación de la gestión empresarial en opinión de Geissdoerfer, Vladimirova, Van Fossen y Evans (2018) significa un alto reconocimiento del nivel ejecutivo. Con relevancia específica en los departamentos estratégicos de sostenibilidad e incubación. OCDE (2018) profundiza el rol del conocimiento como fundamento de la innovación. El conocimiento implica la generación y conservación del valor. Elemento intangible de la innovación que se diferencia de la invención en la medida de su implementación. Consiste en el derrame de los beneficios a favor de la productividad empresarial. La innovación es tarea y efecto en la gestión empresarial.

Las unidades económicas establecidas según Snihur y Wiklund (2019) apuntan las acciones a la innovación. La Teoría de la Innovación sustenta el conocimiento y explica que las organizaciones en marcha dependen de factores para implementar nuevos modelos de negocio. Innovar los procesos e innovar los productos es la misión. Las unidades económicas establecidas exploran los territorios no conocidos mediante la innovación de modelos de negocios. Las tareas de innovación se basan en la integralidad de los recursos financieros y comerciales en el proceso de desarrollo. Se concluye reduciendo a cuatro tipologías de innovaciones: producto, proceso, organización y mercadotecnia. (OCDE, 2018).

Según Ringberg, Reinhlen y Rydén (2019) la innovación incremental implica una retribución de menor riesgo. Constituye una estrategia de mayor dominación en las empresas. La justificación al comportamiento se explica porque la identificación de nuevos e interesantes procesos y productos exige dedicación, esfuerzo y recursos. Las unidades económicas que aplican la innovación incremental innovan constantemente. Destinan recursos a inversión de mejora incremental. La ruta incremental está fuertemente condicionada por acciones de la competencia y en menor escala por las percepciones de carencia del cliente o consumidor.

El estudio realizado por García, Maldonado y Alvarado (2019) sobre la innovación incremental en México comprueba que las unidades económicas que hagan innovación tienen mayores probabilidades de un incremento significativo en su rendimiento financiero. El hallazgo empírico corresponde a 300 emprendimientos, utilizando el método cuantitativo mediante la aplicación del modelo de ecuaciones estructurales.

El fundamento teórico de la innovación en el sector artesanal descansa en la Teoría de la Innovación Rural (TIR) propuesto por Burgos y Bosco (2020). Consiste en la construcción teórica de definición del objeto, pregunta de investigación, modelo de conocimiento ancestral, métodos de construcción de saberes, capacidad de anticipación con un marco moral y ético. La Teoría de la Innovación Rural es el anclaje del diseño de

las políticas públicas que orienten la transformación rural y artesanal en el contexto de identidad territorial.

La innovación incremental es el aprovechamiento de insumos existentes y potencialmente disponibles para adaptar los productos a la solución de problemas. La innovación incremental implica menor novedad y menor riesgo. Desarrolla habilidades y destrezas orientadas a la solución de problemas organizacionales. Requiere conocimiento para mejorar el desempeño tecnológico de la organización. Las capacidades de la innovación incremental están orientadas a la mejora del producto existente en contraposición a la innovación radical que transforma la realidad y genera un nuevo producto (Núñez-Ramírez, et al., 2020).

La definición del concepto de desarrollo económico históricamente ligado al mejoramiento de procesos y productos que impulsan positivamente los resultados organizacionales. Se trata de actividades de innovación que nacen y se fortalecen en el sector de la manufactura, pero transcinden al sector de los servicios mediante actividades de gestión de la innovación. Entre las variables de estudio cuentan el papel del capital humano, el ambiente empresarial, el efecto del tamaño de la empresa, la orientación al cliente. Se halla que el sector servicios se pone mayor énfasis en la innovación incremental que en la innovación radical. La mejora de los servicios implica la creación interna de procesos de innovación que se refleja en los niveles de inversión en Investigación y Desarrollo (Defelipe et al., 2021).

Con el propósito de operacionalización de la variable Innovación incremental se adopta la definición de OCDE (2018, p.20):

Una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de ellos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso).

De esta forma se estudia la variable dependiente innovación incremental bajo la metáfora de línea de tiempo que permite mostrar los saltos que experimenta la innovación para justificar los factores que impulsan la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador.

2.1.2. Estudios empíricos de la variable dependiente y las variables independientes

➤ Orientación al mercado vs Innovación Incremental

En España la formación y actitud estratégica de orientación al mercado son factores de innovación en las organizaciones de economía social. La investigación comprueba que las empresas inician la innovación con enfoque en la orientación al mercado. El nivel formativo e inclinación empresarial a la innovación tienen alta correlación. Se confirma, una proactiva actitud estratégica concreta de la innovación. El análisis es bivariante y de clúster con resultados de alta correlación (Águila y Padilla, 2010).

En la Alianza del Pacífico la innovación para la competitividad usa el Modelo de Regresión Lineal Múltiple con un coeficiente de correlación múltiple de 0,998 y factor de determinación 0,996. El estudio empírico concluye que la innovación está influenciada por la orientación al mercado, capacidad para innovar, calidad de las instituciones de investigación científica, colaboración universidad – industria, gobierno y productos de tecnología avanzada y disponibilidad de científicos e ingenieros (Trapero, Parra, y De la Garza, 2016).

En el contexto de economía social sector de manufactura. Un estudio compara el impulso innovador en Argentina y Ecuador. Se observa un distinto grado de innovación del producto y gestión empresarial. Argentina tiene mayor evidencia de actividades de innovación que Ecuador. Los indicadores de inversión en investigación y desarrollo en ventas, patentes registradas, estímulos del sector público a la innovación demuestran que Argentina es superior a Ecuador. El ingreso al mercado de nuevos productos o mejorados, Argentina reporta un 58,35% frente a Ecuador que registra un 42,47%. La

inversión de I+D+ i las MiPymes argentinas representan un 50,01% mientras Ecuador reporta, 33,73% (Astudillo y Briozzo, 2016) with (Barragán y Ayaviri, 2017).

La innovación se desarrolla fuertemente en México en el sector artesanal. Existe evidencia de los beneficios de la innovación incremental en los emprendimientos tradicionales. Una investigación evidencia la adaptación del mix comercial a las nuevas condiciones del mercado artesanal. Se incorpora al producto y gestión los derrames de la innovación de alto impacto. Los factores del mix y de la innovación presentan un factor promedio de confiabilidad del 0,77 (Pichardo, Sánchez y Enríquez, 2017).

La gestión empresarial innovadora orientada al mercado considera las variables observables que impactan en el constructo teórico son: co-working, capacidad digital, innovación abierta, análisis de información, tendencias tecnológicas y prospectiva a largo plazo. El modelo de innovación es posible adaptar a las variables que se correlacionan con la innovación (Franco et al., 2018).

Los emprendimientos de manufactura en Argentina, un estudio analiza el impulso innovador, eficiencia, eficacia, salario y puntajes de trabajo. El estudio tiene enfoque cuantitativo. Parte del supuesto, a mayor impulso innovador en las unidades económicas, mayor orientación al mercado. Los resultados muestran que las entradas de innovación están altamente condicionadas a los estándares de mercado, productividad, salarios y puntajes. Se diferencia únicamente por tamaño de empresa y sectores económicos dada la desigualdad de la actividad empresarial (Gómez y Borrastero, 2018).

En el año 2020 se desarrolla un estudio en Colombia por Ospina Infante para medir la correlación entre la Orientación al mercado y la innovación en las empresas del municipio de Vistahermosa. La masa fáctica de la investigación organizada en Excel muestra las categorías cualitativas y las dimensiones cuantitativas relevantes de la investigación. Se concluye que la orientación al mercado tiene una fuerte correlación con la innovación de las empresas en el contexto de estudio.

➤ Autonomía vs Innovación Incremental

Un resultado de interés entre autonomía e innovación incremental se encuentra en el estudio de rasgos de personalidad de profesores innovadores en el contexto educativo mexicano. Se analizan a 90 docentes. Del total, 25 tienen características innovadoras con proyectos de cambio en los ambientes de aprendizaje. El 25% de docentes innovadores sacan puntajes altos y muy altos en la variable autonomía, lo que promueve la innovación y caracteriza al docente autónomo, independiente, libre, arriesgado y exitoso (Ríos, 2004).

En el contexto europeo se describe en un estudio los factores favorables a la innovación en las organizaciones. La evidencia meta-analítica entre autonomía e innovación incremental es de alta correlación. Se entiende por autonomía el nivel flexibilidad de los trabajadores en términos de independencia y libertad para ejecutar las tareas laborales. Las personas con tareas sobre la media de autonomía representan el 62,5% y se ubican por encima de la media innovación. (Costa, Paéz, Sánchez, Gondomic y Rodríguez, 2014).

Se revisa un estudio realizado con 563 subsidiarias localizadas en seis países europeos. La autonomía influye en la generación de innovaciones de bienes y servicios. La relación explica que a más autonomía en las decisiones se incrementan nuevos desarrollos. En consecuencia, los niveles más altos de innovación incremental obtienen derrames desde la autonomía en la toma de decisiones de las empresas subsidiarias. El caso corresponde a un entorno de innovación incremental en filiales de empresas multinacionales (Beugelsdijk y Jindra, 2018).

Un estudio en el contexto peruano desarrollado por Sotomayor (2020) afirma que la relación causal entre la autonomía y la innovación incremental se basa en la Teoría de la Autodeterminación. La investigación asocia la promoción de autonomía con el comportamiento innovador. La muestra es representativa a trabajadores de empresas de Lima. Se halla una relación entre la percepción del estilo de liderazgo de promoción de autonomía y la innovación mediada por la satisfacción de las necesidades psicológicas

básicas.

➤ Recompensa por Innovación vs Innovación Incremental

Según Souto (2015) se deben recompensar los esfuerzos y actitudes de los individuos pro innovación incremental. Esto significa que las tareas innovadoras con base en el compromiso con los principios inspiradores de cultura de innovación se perfeccionan con la estrategia de estímulos financieros, promocionales y de estatus lo que potencia la creatividad. Las medianas empresas del Estado de Lara, Venezuela tiene una alta correlación entre la variable independiente recompensas y el sistema de innovación. Se concluye que la recompensa influye en la generación de opiniones de mejora, capacidades y destrezas innovadoras (Zapata, 2016).

Entre las variables asociadas a la investigación está la preexistencia de un sistema de cumplimientos de metas, objetivos y estímulos. Una empresa de productos farmacéuticos en el año 2011 diseñó una estrategia de crecimiento integral. Para el 2014 registró 200 productos en proceso y ocho productos nuevos en el mercado. La unidad económica llegó al 50% en el índice de innovación. Indicador cuantificado por las ventas resultantes de productos nuevos en el mercado en los 2 últimos años (Marx, Faleiros y da Silva, 2016).

Un estudio de recompensa por innovación en el sector salud en España refleja resultados positivos con base en estímulos en red. El sistema de recompensa está orientado a estimular adecuados comportamientos de salud y bienestar para sus 20 mil clientes – consumidores. La propuesta de recompensa – innovación permite hacer adquisiciones en al menos doscientos nuevos puntos de contacto con lo que la empresa ha recaudado más de 8.5 millones desde su lanzamiento en 2016 (Hsieh, 2018).

Un estudio revela que la recompensa por innovación es un factor que incide en la construcción y fomento de la innovación incremental. Con base en entrevistas a profundidad se obtiene que los incentivos financieros y no financieras, vacaciones adicionales y presentes explican un cambio en la innovación incremental. La evidencia

identifica momentos para la recompensa por innovación como el estímulo a las destrezas para identificar problemas y recomendaciones de soluciones asertivas (S. Kuczmarski y T. Kuczmarski, 2019).

El Modelo de Gamificación basado en la Teoría de Metas aplicado en Onelink propuesto por Lopera y Guarín (2020) en Colombia desarrolla la estrategia de recompensa o incentivo en el diseño del Modelo con factores motivacionales de la población de estudio. Se establecieron bolsas de recompensas y escalas de impacto para la implementación. Las recompensas son para los jugadores innovadores con un modelo complementario de estímulos virtuales. El resultado de la medición refleja una fuerte transformación cultural pro innovación basados en la gamificación que actúa de ADN de innovación del objeto de estudio.

➤ **Transferencia del conocimiento vs Innovación Incremental**

La formación del capital humano en innovación induce a los obreros a compartir el conocimiento. Una investigación muestra que un adecuado diseño de políticas de personal afecta positivamente la transferencia del conocimiento. La hipótesis de investigación plantea que a mayor transferencia del conocimiento en la empresa mayores son los derrames de innovación. La prueba rechaza la hipótesis nula y confirma con evidencia empírica con la aplicación del Modelo de Regresión Lineal Múltiple que cuanto mayor conocimiento se transfiere en la empresa, mayores innovaciones se crean al interior de la organización (García- Pintos, García y Piñeiro, 2010).

En educación superior se aplica un estudio de transferencia del conocimiento en el contexto de Medellín, Colombia. El enfoque metodológico corresponde al empleo de técnicas bibliométricas y el estudio de grupos discusión de involucrados. Los hallazgos muestran que la comunidad académica es fuente del conocimiento que puede ser transferido al Estado y la industria mediante el Modelo de la Triple Hélice (Arias y Aristizábal, 2011).

Los desafíos de la economía del conocimiento y la dinámica de la producción, el uso de las categorías epistémicas sitúan la discusión teórica de la transferencia del conocimiento y la relación con innovación (Yu y Yan, 2018). Una investigación sobre la estrategia universitaria de transferencia del conocimiento basada en el Modelo Evolutivo comprueba que la transferencia del conocimiento se alcanza cuando los ingresos obtenidos por el intermediario de la innovación y la universidad son mayores que el costo (Calderón y García, 2013).

En las MiPymes colombianas un estudio de capacidad de absorción del conocimiento con Modelo Multidimensional determina su incidencia en la innovación. La muestra es representativa de 403 MiPymes. Entre el 86 y 95% las empresas generan procesos de innovación con base en la transferencia del conocimiento externo con fines de innovación (González y Hurtado, 2014). El resultado señala que las unidades económicas aplican el conocimiento transferido (Zambrano, Pertuz, Pérez y Straccia, 2019).

Con el propósito de estudiar la asociación entre las fases de gestión y transferencia del conocimiento y las capacidades de innovación incremental Núñez-Ramírez, Banegas-Rivero, Ozuna-Beltrán y Atila-Lijerón (2020) desarrollan una investigación comparada en el contexto mexicano y boliviano aplicando una metodología cuantitativa de alcance correlacional y diseño no experimental. El instrumento fue validado por Análisis Factorial Confirmatorio. Se concluye que la transferencia del conocimiento, externalización, combinación e internacionalización influyen significativamente en la capacidad de innovación incremental.

➤ Asociatividad vs Innovación Incremental

El Modelo de Asociatividad estudiada en el contexto de la agroindustria latinoamericana explica incidencia de la asociatividad en la competitividad del sector. Según las averiguaciones hechas por Santiago, Cruz, Acevedo, Ruíz y Maldonado (2015) el análisis documental muestra la relación de la asociatividad como mecanismo de cooperación

estratégica para alcanzar la competitividad entendida como participación en el mercado, rentabilidad e innovación (FAO, 2008).

La asociatividad genera ligas de emprendimientos que inciden en la innovación incremental. La asociatividad se explica en la Teoría de Sistemas y Redes y se aplica a la Teoría Microeconómica. Los reportes de asociatividad industrial en Colombia implican una línea evolutiva de la mano con la innovación. Son eslabones entre las unidades económicas denominadas tractoras construidas por organismos mediadores que estimulan a las empresas e inciden positivamente en las políticas de ciencia, tecnología e innovación (Castellanos, 2010).

El fomento a la innovación empresarial se alcanza con el involucramiento en redes asociativas. Un estudio aplicado en el contexto colombiano basada en la Teoría de Grafos encuentra que las empresas optan por innovaciones incrementales. Sin embargo, invierten muy poco en conocimiento. Otro hallazgo menciona que las empresas implementan acciones de mejora en la estructura interna de la empresa. (Grueso, Gómez y Garay, 2011).

En el contexto argentino existe relación positiva entre la capacidad de desarrollo del capital estructural y la innovación incremental. Las empresas están cobijadas por políticas públicas que incentivan la asociatividad con criterio de innovación incremental. El estudio aterriza los clústeres en estructuras asociativas que fomentan las innovaciones empresariales. La metodología utilizada es el Estudio de Casos Múltiples. En conclusión, la asociatividad es la arquitectura que impulsa la gestión del conocimiento y la innovación (Arteche, Santucci y Welsh, 2013).

Una salida a la innovación incremental es la asociatividad. Un caso es la asociación de pequeños caficultores de Ocamonte departamento de Santander, Colombia. Los derrames son a nivel socio-organizativo, cultural, económico y ambiental. El estudio es de tipo descriptivo. Se trabaja con una muestra de 45 asociados con una encuesta estructurada. Los resultados se presentan con percepciones de los

involucrados de más de 20 años. Se logra acuerdos de comercio, mejoramiento de los estándares de vida. Se mejora los indicadores de competitividad y productividad mediante la innovación: un 37% de mejores beneficios desde la asociatividad al entorno ambiental, un 27% al sector económico, un 18% al tejido socio productivo y, un 18% al marco de acción organizacional (L.I. Melo, M.M Melo y Fonseca, 2017).

Una investigación de asociatividad en Ecuador como factor de innovación incremental de emprendimientos turísticos desarrolla Novoa (2020). El análisis de los emprendimientos turísticos prestadores de servicios se fundamenta en la Teoría de la Asociatividad y Competitividad. La investigación es cuantitativa, no probabilística, correlacional y explicativa. Se encuentra correlación positiva y alta entre la asociatividad y la innovación incremental. Se propone redes turísticas asociativas para impulsar la innovación y reactivación económica ante la crisis del coronavirus mejorando la oferta turística en término de innovación de procesos y gestión empresarial.

Quedan introducidas teorías y estudios de campo con pruebas de fiabilidad, con resultados de correlación y modelos estadísticos donde se explica la varianza de la innovación incremental en función del comportamiento de la orientación al mercado, autonomía, recompensas por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.

2.2. Marco teórico y estudios de investigaciones aplicadas de las variables independientes

2.2.1. X1 Orientación al mercado

Los estudios realizados a partir de la estrategia de orientación al mercado asumidas por las unidades económicas inciden en la innovación (Slater, 1996). El punto central de discusión es conocer si las unidades de producción con mayor enfoque al mercado tienen menor receptividad a la innovación. Menos flexibilidad a la comercialización regular de nuevos bienes y servicios o se orientan a desarrollar mejoras en el producto que ya está en el mercado con ciertas adaptaciones a las percepciones de los clientes (Santos y Vázquez, 1998).

El estudio realizado al sector industrial por Santos, Vázquez y Álvarez (2000) sobre orientación al mercado e innovación plantea la hipótesis de investigación. Si la orientación al mercado incide directamente en el nivel de novedad de las innovaciones y si la inclinación a la innovación es mayor en las unidades económicas con alta orientación al mercado. El estudio empírico muestra que la hipótesis está plenamente comprobada mediante correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre el nivel de orientación al mercado y la tasa de innovaciones incrementales (0,305; 0,000), su nivel de novedad (0,159; 0,04) y la proactividad hacia la innovación de las unidades económicas (0,513; 0,00), (0,378; 0,00), (0,478;0,00).

Orientación al mercado es un proceso de recolección metódica de información de los consumidores para entender las fuerzas del mercado e implementar las correspondientes tácticas (Baena, Sánchez y Montoya, 2003). Desde las investigaciones de Reinares y Gutiérrez (2006) se conoce que la orientación al mercado es un constructo aplicado al contexto de la industria farmacéutica que se caracteriza por la velocidad del cambio anclada a la globalización de los mercados y el desarrollo tecnológico.

En la incidencia de la orientación al mercado en innovación de bienes y servicios, un estudio en España en el sector servicios determina con resultados empíricos una alta incidencia. Se prueba el uso eficiente de la tecnología e innovación de productos mejorados. En las unidades económicas de servicios la innovación por orientación al mercado se potencia al 50,7%; y, al 56,3% si se usa con eficiencia transferencia del conocimiento (Jiménez, Martínez y González, 2008). Los autores Kohli y Jaworski (1990), Narver y Slater (1990) citados por Márquez, Molina y García (2014) mencionan que, la orientación al mercado es la relación de la unidad económica y los clientes. El nexo implica información clave del mercado.

En pequeñas y medianas empresas en el contexto latinoamericano, la variable orientación al mercado representa en promedio la correlación más alta del conjunto de variables de investigación. El enfoque es cuantitativo con diseño no experimental, transversal. El resultado de correlación entre la orientación al mercado y la innovación

es de 0,546**. La orientación al cliente alcanza la mayor media en la opción de acuerdo. Se concluye en la necesidad que los emprendedores orienten estrategias y tácticas para robustecer la investigación de mercados como fuente de innovación del producto (Pastor, Rodríguez y Balbinot, 2019).

La orientación al mercado desde las investigaciones de Hajipour, Rahimi y Hooshmand (2013) determina que los planes de acción de cultura organizacional persiguen la innovación del producto como reacciones de mercado. En el momento en que las empresas están orientadas al mercado es altamente probable que ocurran ideas nuevas para diversificar su oferta (Hurley y Hult, 1998). Los estudios empíricos dan cuenta de la relación positiva entre la orientación al mercado y la innovación (Pastor, Rodríguez y Balbinot, 2019).

En el contexto ecuatoriano, un estudio de la orientación al mercado aplicado al desarrollo sostenible de emprendimientos de economía social de los autores J.M. Burgos, J.C. Burgos, Márquez y Tello (2019) obtuvo la variable orientación al mercado 5,9 +/- 0,88, sobre 7 puntos. Se observa que el valor está por encima del promedio de la escala. Se determina una alta correlación entre la orientación al mercado y la economía social que, en el Ecuador se denomina economía popular y solidaria, con un coeficiente del 0,98. El modelo se explica por el coeficiente de determinación R^2 en el 59,7%. Se concluye que, la orientación al mercado influye positivamente en el desarrollo sostenible de los emprendimientos de la economía popular y solidaria.

La orientación al mercado se basa en la Teoría del Ciclo de Vida del Producto. Se trata de las etapas desde la introducción hasta el declive que experimenta un producto en el mercado. La Teoría del Desarrollo Regional, de su parte, explica la necesidad de un enfoque de mercado para desarrollar los métodos adecuados de participación de la marca (Añorve y Añorve, 2020).

En San Juan de Pasto, Departamento de Nariño, Colombia se hizo un estudio sobre cultura organizacional e innovación en la orientación al mercado de las empresas

familiares. La investigación propuesta por Solarte et al. (2020) tiene enfoque metodológico empírico analítico, de tipo explicativo con una población infinita y una muestra de 234 sujetos de investigación con perfiles de gerentes, fundadores y propietarios de empresas familiares. Las variables de investigación fueron orientación al mercado y cultura organizacional. Se halla que la orientación al mercado es impulsada en mayor medida que la cultura organizacional por la innovación. En la medida en que la empresa incluye en la producción a la innovación del tipo que fuese, la orientación al mercado crece en una medida específica.

En el año 2021 los investigadores Acevedo, Robledo y Sepúlveda realizan una exhaustiva revisión bibliográfica sobre los factores que influyen en la internacionalización de los emprendimientos. El análisis bibliométrico encuentra que la Orientación de los emprendimientos al mercado internacional aprovecha las oportunidades de las tendencias globales para definir los segmentos de mercado cada vez más exigentes e innovadores y potenciar las ideas de negocios hacia emprendimientos de crecimiento exponencial.

La orientación al mercado es una estrategia de vanguardia para procesar las tendencias del entorno y desarrollar las innovaciones incrementales en el sector de la producción.

2.2.2. X2 Autonomía

La autonomía se fundamenta en la Teoría de la Autodeterminación. Según Ryan, Kuhl y Deci (1997) consiste en un planteamiento de estimulación de la personalidad mediante métodos de campo y la meta-teoría organísmica. Relieva la transcendencia del crecimiento del capital humano interno en el crecimiento de la personalidad y la autodeterminación de la conducta.

La autonomía es un atributo de la personalidad del individuo. Se sostiene en la capacidad de abstracción y dominio de distancia a cuestiones inmediatas. Apasionados por la libertad a ejercer liderazgo en la solución de problemas reales. Sin temor a romper

esquemas preestablecidos o encarar escenarios de incertidumbre. El temperamento innovador se explica en la necesidad de autonomía, cumplimiento de objetivos y estrategias que se alcanzan con el apoyo de toda la organización (Ríos, 2004).

Los individuos son propositivos y adoptan conductas de alto compromiso o se sumergen en aspectos pasivos y enajenados. En función de fuerzas sociales, económicas, tecnológicas, culturales y ambientales del entorno. La Teoría de la Autodeterminación analiza los efectos del contexto. El estudio de rasgos de la personalidad de individuos innovadores encuentra tres factores asociados como requerimientos propios de cada persona: competencia, autonomía y relacionamiento (Ríos, 2004).

Se estudia la autonomía y productividad en escenarios de producción ovina en Veracruz, México. Existe descenso en el indicador de rendimiento de carne de ovino y subordinación a insumos, fuerza laboral y alimentación. Se utiliza la técnica de la entrevista semiestructurada en dos granjas: A denominada semi- intensiva y B con la denominación de extensivo. En la granja A, la autonomía laboral es de 0, la autonomía alimentaria de 40,5% y autonomía económica del 18,5%. La granja B se comporta así: la autonomía laboral con el 42,4%, la autonomía alimentaria con el 71,1% y la autonomía económica con el 52,3%. Se concluye que una granja 100% autónoma es un ideal. La granja A es menos autónoma que la B (Vilaboa, Díaz, Platas, Ortega y Rodríguez, 2006).

Un estudio en el contexto español sobre autonomía laboral, transferencia de conocimiento y motivación de trabajadores como fuentes de ventajas competitivas de Pérez- Bustamante y Sáenz (2010) establece la premisa de estímulo a la imaginación y autonomía laboral. Adecua la gestión empresarial en función de los activos del conocimiento. La unidad de análisis es la empresa Irizar con 731 trabajadores. Se comprueba que el estímulo incide positivamente en la autonomía laboral. El 80% de trabajadores acceden a concursos internos de ascenso. El 90% de personal se vuelve autónomo con liderazgo transformador. Se concluye que el personal imaginativo,

innovador, independiente es capaz de iniciativas con autonomía y autodeterminación para transformar la gestión y los mercados.

Se observa el comportamiento de la variable predictora autonomía, en el contexto disciplinar de la medicina, mediante un estudio sobre la formación de los profesionales de la salud. El caso de interrupción voluntaria del embarazo. Desde esta mirada se define la autonomía como pilar fundamental de la Bioética. La autonomía es libertad para tomar decisiones y sabiduría en el ejercicio de las elecciones. En la Medicina, la autonomía es la permisividad del paciente para aceptar o rechazar un protocolo específico (Torres, 2011).

Para Sánchez (2013) autonomía se llama a la amplitud de guiarse por una norma y tomar decisiones por cuenta propia. Sin intromisiones o influencias de ninguna clase por parte de actores internos o externos a la organización. El libre albedrío de la conducta individual para encaminar la vida propia de acuerdo a los principios de la sana crítica. En la autonomía valen las capacidades de reflexión y adopción. La autonomía es sinónimo de libertad.

Desde las investigaciones realizadas por Beugelsdijk y Jindra (2018) se conoce la relación entre autonomía y toma de decisiones en empresas subsidiarias para la implementación de innovaciones de productos. El estudio se hace en el contexto europeo a 563 subsidiarias. Se infiere que la autonomía en la toma de decisiones incide en el desarrollo de innovaciones de producto. Se concluye que a mayor autonomía decisional mayor innovación de producto.

El fundamento de la autonomía es la Teoría de la Dependencia Emocional consiste en la reciprocidad de los vínculos tempranos como condición del desarrollo normal de los seres humanos. Esta teoría dialoga con la Teoría de la Autonomía Emocional que provee de un conjunto de habilidades, autocontrol, celo, persistencia y habilidad de generación de auto motivos al crecimiento personal y organizacional (Ruiz y Silva, 2020).

En el contexto mexicano, Ramírez (2020) sustenta un estudio cual cuantitativo con el propósito de analizar las variables autonomía e información en el desarrollo de las comunidades y pueblos originarios. Se observa que si existe una asociación lineal entre variables. Se prefiere la autonomía como factor de identidad y pleno desarrollo. El intercambio de información construye acercamientos de convivencia pacífica y fructífera entre las comunidades y el Estado.

En el año 2021 los investigadores Segura, Gairín y Silva proponen un estudio sobre las implicaciones de la inspección educativa en Cataluña en el Proceso de Autonomía de los Centros. El estudio es cuali-cuantitativo y tiene como objetivo determinar las implicaciones del control en los procesos de autonomía educativos. Se encuentra evidencia que la inspección entendida como una estrategia de control debe evolucionar hacia la disminución de tareas burocráticas mediante un proceso de selección de tareas y funciones que aporten autonomía a los involucrados en el proceso educativo del área de estudio.

La autonomía es un estado individual de libertad del trabajador que incide positivamente en la política de innovación a todo nivel, consiguiendo resultados alentadores en la productividad de bienes y servicios en un mercado altamente competitivo.

2.2.3. X3 Recompensa por innovación

La recompensa según Lank (1997) es el más importante factor que promueve el apoyo a la gestión empresarial y generación de la cultura de calidad. El reconocimiento profesional es un potente estímulo al capital humano. El fundamento teórico de Recompensas por innovación, en cuanto sistema de incentivos laborales se explica en la Teoría Z (Ouchi, 2000) que sustenta recompensas, colaboraciones, acercamiento y seguridad como factores que propician confianza, integración personal y nexos profundos de los individuos en el trabajo. Se genera un clima laboral agradable y

productivo para el establecimiento de círculos de calidad que identifican y resuelven los problemas organizacionales.

Recompensa por innovación en algunos estudios se denomina incentivos. Se define como la dimensión que incide en un individuo. Potencia su inclinación por crecer en una actividad económica rentable. Genera atractivos como crecimiento personal, estatus, reconocimientos económicos y autonomía (Dimov, 2007). Los modelos mentales en un estudio exploratorio cuantitativo en el contexto empresarial brasileño exploran la incidencia del conocimiento en la generación de ideas de negocios y el comportamiento de incentivos en los resultados empresariales. En efecto, la variable recompensa obtiene un promedio de 3.9 entre innovación, educación, formación, influencia y experiencia personal. Se concluye que la recompensa incide fuertemente en la actitud emprendedora e innovadora en el ámbito del presente estudio (Montiel y Santiago, 2009).

La recompensa por innovación siguiendo las ideas de Marcos (2011) está concebida como estrategia del nuevo contrato. Puesto en marcha con eficacia genera un incremental en la ventaja competitiva e innovación de una unidad económica. Lo contrario implicaría desmotivar al capital humano con pérdida de creatividad e imaginación que en gestión empresarial significa recursos cuantificables en flujos financieros y en el entorno constituye una fuga de oportunidades.

La gestión de la cultura de innovación basada en personas clasifica al sistema de recompensas en financieras, de promoción y de reconocimiento. Las recompensas de tipo financieras constituyen valores económicos y representan estrategias de alta motivación. No todas las veces son las más eficaces cuando el sistema retributivo es medio. La recompensa de promoción es el escalafón del trabajador conocido como ascenso de puesto. De carácter excepcional y se da cuando se cumple una serie de requisitos (Souto, 2015).

La recompensa por innovación alcanza el ámbito académico. La evidencia establece una relación entre los académicos dedicados a la investigación para incentivar

la producción científica en función del aporte social de los hallazgos y los costos salariales. La teoría fundamenta que cuando las instituciones hacen investigación recompensan los resultados de alto impacto de la investigación aplicada. Se incrementa la remuneración de los docentes investigadores como recompensa a la innovación científica (Le Maux, Necker y Rocaboy, 2019).

Desde perspectiva de Tsirimpa, Polydoropoulou, Pagoni y Tsouros (2019) las herramientas basadas en recompensas tienen fuerza para generar cambios en los individuos. Los hallazgos explican la importancia de los instrumentos de recompensa, porque impulsan el servicio de transporte sostenible. Se demuestra que los clientes del transporte público están estimulados en gran medida por recompensas.

La estrategia de recompensa tiene raíz en la Teoría de Contenido y Proceso de Motivación. Consiste en la identificación de los factores que energizan, orientan, sostienen y detienen el comportamiento humano. La recompensa sienta sus bases en la Teoría de la Eficiencia Salarial con alta correlaciones entre la eficiencia y el salario (Müller, 2020).

Según Mirabal (2020) un estudio sobre el clima organizacional satisfactorio que impulsa a la innovación realizado en el contexto venezolano se basa en un sistema de recompensas gerenciales. La metodología tiene un enfoque descriptivo documental. Se analizan factores sociales, económicos, religiosos, culturales y políticos. Se concluye que la recompensa es un factor esencial para el cumplimiento de metas en los procesos de innovación educativa.

En el año 2021 el investigador Vélez realiza un estudio en el contexto puertorriqueño sobre el liderazgo innovador y creativo en las bibliotecas académicas y el rol que juega la recompensa por innovación en la cultura de la innovación y sus limitaciones. El estudio muestra que los incentivos impulsan la innovación de los bibliotecarios profesionales en un contexto de liderazgo que promueve la creatividad y la mejora continua.

La recompensa por innovación se establece como una retribución implícita en un modelo de gestión basada en la innovación cuyos gananciales se distribuyen entre los actores del proceso productivo de forma equitativa.

2.2.4. X4.- Transferencia del conocimiento

La transferencia del conocimiento se fundamenta en la Teoría de la Empresa basada en el Conocimiento (Grant, 1996). Concibe a la empresa como una institución integradora del conocimiento. Desarrolla la metodología para acumular el saber de empleados y trabajadores. El trabajador lleva implícito el conocimiento. El rol de la empresa es la gestión y aplicación del conocimiento. El brazo teórico se basa en la competencia de organización de las empresas en sentido funcional a la innovación, crecimiento y la rentabilidad empresarial.

La transferencia necesita elasticidad y solidez en la elaboración del conocimiento. La condición para que se genere transferencia según Bransford, Brown y Coching (2003) es garantizar el aprendizaje inicial. La transferencia del conocimiento se define como el hecho de aplicar la ciencia en una situación concreta (Alexander, 2006). En el Estado de Sonora se hizo una investigación de las actividades de transferencia del conocimiento de investigadores académicos. Los resultados muestran que los académicos aplican diversos canales de transferencia del conocimiento: conversaciones informales y redes sociales, 60,5%. Mediante actividades de difusión científica en revistas indexadas de alto impacto, 59,1% (León, López y Sandoval, 2009).

Las empresas innovadoras españolas en estudio orientado a determinar los mediadores del proceso de transferencia del conocimiento e incidencia en la innovación. Sus resultados confirman que la transferencia del conocimiento incide positivamente en el desempeño de innovación empresarial. De acuerdo al Análisis de Regresión Lineal Múltiple donde la variable transferencia del conocimiento tiene una alta correlación con la innovación. En consecuencia, los procesos de compartir el conocimiento impulsan la innovación (Camelo, García y Sousa, 2010).

Las capacidades dinámicas de absorción del conocimiento e innovación son determinantes de nuevas empresas internacionales. La incidencia de direccionamiento al mercado de comunidades conectadas desarrolla un efecto en la creación de dominios interactivos de absorción e innovación del conocimiento por parte de las empresas. El Modelo de Ecuaciones Estructurales confirma que el direccionamiento al mercado de comunidades conectadas favorece el desenvolvimiento de un dominio dinámico de absorción de carácter exploratorio en nuevas unidades económicas externas. Lo que determina la gestión del conocimiento y la generación de innovaciones (Monferrer, Blesa y Ripollés, 2013).

Olea, Contreras y Barcelo (2016) estudian a las Pymes mexicanas con el objetivo de determinar los dominios de absorción del conocimiento como proveedor de ventajas competitivas. Los resultados reflejan que las pequeñas y medianas empresas de la localidad son proveedoras de grandes unidades económicas externas mediante generación de transferencia de conocimiento que enriquece, a su vez, a las pequeñas y medianas empresas con oportunidades de ser parte de las cadenas de valor.

La transferencia del conocimiento se origina a raíz de una investigación de tipo pedagógica que buscaba mejorar la calidad en los hospitales universitarios. Se basa en la Teoría Fundamentada que desarrolla las rutas para la construcción de diagramas de recopilación de conceptos, atributos y factores (Gómez, 2020).

Una investigación sobre asistencia técnica integral al interior de la comunidad de Alto Guapaya, Colombia realizada por Sandobal (2020) analiza los cambios fisicoquímicos durante el tostado artesanal del cacao y configura una contribución teórica aplicada a la transferencia social del conocimiento. El estudio es exploratorio y tiene como propósito informar a la comunidad los cambios en el color, textura, humedad, concentración de aminas biogénicas y compuestos fenólicos durante el proceso de tostado. Se concluye que la transferencia social del conocimiento se alcanza por

métodos informativos convencionales aplicando un lenguaje sencillo y coloquial para transmitir el conocimiento generacional.

Una investigación realizada por Gómez, et al. (2021) da cuenta del uso de los videos como herramientas de diseminación y transferencia del conocimiento. El planteamiento se basa en la necesidad de que la comunidad científica adopte el uso de videos como mecanismos alternativos de comunicación epistémica y agregando los productos audiovisuales a los artículos científicos indexados en bases de datos regionales y de alto impacto.

La variable transferencia del conocimiento queda expresada como el esfuerzo sicomotriz mediante el cual es posible absorber el conocimiento de forma eficaz y promover derrames beneficiosos a la innovación.

2.2.5. X5.- Asociatividad

La asociatividad es una estrategia globalizadora con los desafíos que impone la línea de las cadenas inter-empresariales. La asociatividad genera desempeños planificados que fomentan la elasticidad y desconcentración funcional de la gerencia de negocios. Se potencia en primer plano las actividades en comunidad de aprendizaje mediante redes asociativas que impulsan la dinámica empresarial (Santiago et al., 2015).

Las investigaciones de Herliana (2015) explican el funcionamiento del clúster regional de innovación para Pymes con enfoque del Modelo de la Triple Hélice. Se trata de un factor de cooperación al crecimiento y desarrollo de la economía de un país. La mejora de la competitividad de pequeñas y medianas empresas es producto de la estrategia de la asociatividad que aplican los gobiernos para impulsar los clústeres mediante programas de innovación sostenidos. El patrón de la triple hélice fomenta el sostenimiento de la industria y derrama beneficios a la comunidad.

Volviendo sobre Santiago et al. (2015) la asociatividad está diseñada como una estrategia de competitividad y descansa sobre un ángulo teórico. La asociatividad

estudiada en el contexto de la agroindustria de Oaxaca- México muestra la necesidad impostergable de fomentar el apoyo empresarial para mejorar la participación de mercado. Alcanzar mejores indicadores de productividad con avances significativos en eficiencia y eficacia. Concretar resultados de rentabilidad y crecimiento. La asociatividad en este contexto es un mecanismo de desarrollo competitivo y dinámico.

La asociatividad empresarial es una herramienta de articulación de las unidades económicas. Integran ideas, recursos y voluntades para alcanzar mayor competitividad y encarar los desafíos de la globalización. Lo que permite obtener insumos estratégicos con bienes y servicios diferenciados. La asociatividad desde esta perspectiva genera innovación incremental (Bernal, Ríos, Giraldo y Vargas, 2019).

Los modelos de negocios en alianzas asociativas son inusuales porque las empresas son renuentes a impulsar sus ingresos mediante estrategias de integración. El reto de los gerentes modernos es encajar la línea empresarial con los objetivos de la alianza. Esto supone la necesidad de proponer un patrón de negocio basado en la colaboración. Implica operacionalizar un modelo de negocios despejando las complejidades que supone mediante la formación corporativa hacia la construcción de modelos híbridos (Pieter de Man y Luvison, 2019).

La asociatividad se explica en la Teoría Relacionada que describe la relación para la ocurrencia de los fenómenos de estudio. Funciona con información determinada por el juicio crítico del problema de estudio. La Teoría Relacionada impulsa la asociatividad que promueven las empresas productoras para mejorar la competitividad mediante innovación (Fernández y Loaysa, 2020).

Asociatividad y administración de redes en el sector lácteo de la provincia de Ubaté, Colombia es una investigación desarrollada por Rincón (2020). Se trata de una reflexión sobre las redes socio institucionales con enfoque descriptivo de la situación problemática por la que atraviesa el sector lácteo a lo largo de su cadena de valor. La principal variable de estudio es la innovación del proceso y la relación lineal con la

asociatividad de los pequeños productores. Los principales resultados muestran que la asociatividad, redes, competitividad, cadenas productivas guardan relación con el territorio, capital social e innovación. Se concluye que en la producción con identidad territorial los procesos asociativos impactan en la innovación de procesos, producto y gestión.

En el año 2021 los investigadores Cumpa y Tesen propone la asociatividad como estrategia para alcanzar la exportación de mango Kent en el contexto peruano. El estudio descriptivo y no experimental recolecta datos en las localidades de Insulas, Olmos y Lambayeque de los productores de la fruta. Los resultados de la investigación muestran que los costos de producción a consecuencia de sostenidos procesos asociativos son menores lo que repercute en el costo FOB del producto y la competitividad del precio en el mercado internacional.

La asociatividad es una estrategia que funde la inteligencia colectiva en los procesos en serie que, al generar economías de escala, reducen los costos fijos y optimizan los resultados empresariales mediante procesos sostenidos de innovación.

2.3. Hipótesis específicas y/u operativas

En el caso de investigaciones con paradigma positivista, con predominio cuantitativo, las hipótesis son explicaciones tentativas del problema de investigación. Están sujetas a comprobación empírica y establecen nexos entre lo conocido y lo desconocido. La relación de causa - efecto se establece entre las variables independientes y dependiente: H1: La Orientación al mercado es un factor que impacta positivamente en la Innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

H2: La Autonomía es un factor que impacta positivamente en la Innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

H3: La Recompensa por innovación es un factor que impacta positivamente en la Innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

H4: La Transferencia del conocimiento es un factor que impacta positivamente en la Innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

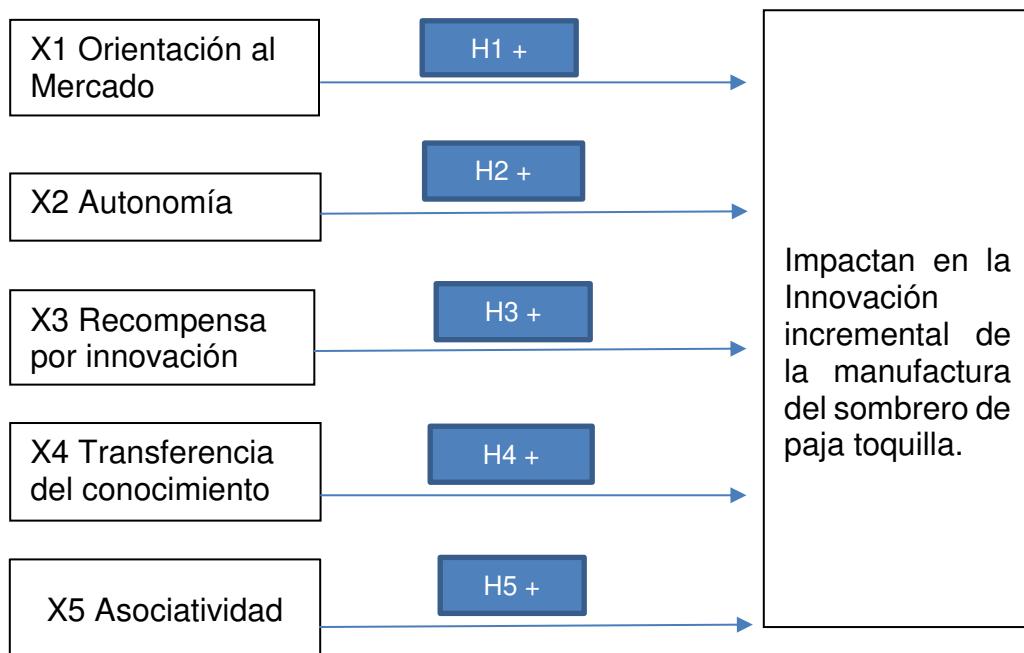
H5: La Asociatividad es un factor que impacta positivamente en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

2.3.1. *Modelo esquemático de la hipótesis*

En la línea de pensamiento de Blalock (2018) el fundamento del modelo gráfico es entender con mayor facilidad la relación causa- efecto de las hipótesis. En esta medida se describe la función de la variable dependiente con las variables predictoras y se traza un constructo.

2.3.2. *Modelo Gráfico de las Hipótesis*

Figura 3 Modelo Gráfico de Variables



Fuente: Elaboración propia

2.3.3. Modelo de relaciones teóricas con las hipótesis

Siguiendo a Ueno y Sekaran (1992) el patrón de investigación es el modelo conceptual o modelo de relaciones que incluye las principales variables o conceptos del problema de investigación y las interrelaciones hipotéticas entre éstas con artículos empíricos de los últimos 5 años (Véase tabla 4).

Tabla 4 Tabla de Relación Estructural Hipótesis - Marco Teórico

Referencia	X1	X2	X3	X4	X5	Y
(Pastor, Rodríguez y Balbinot, 2019).	X					
(J.M. Burgos, J.C. Burgos, Márquez y Tello, 2019).	X					
(Solarte et al., 2020).	X					
(Acevedo, Robledo y Sepúlveda, 2021).	X					
(Beugelsdijk y Jindra, 2018).		X				
(Ramírez, 2020).		X				
(Ruiz y Silva, 2020).		X				
(Segura, Gairín y Silva, 2021).		X				
(Tsirimpa, Polydoropoulou, Pagoni y Tsouros, 2019).			X			
(Müller, 2020).			X			
(Mirabal, 2020).			X			
(Vélez, 2021).			X			
(Contreras y Barcelo, 2016).				X		
(Sandobal, 2020).				X		
(Gómez, et al., 2021).				X		
(Santiago et al., 2015).					X	
(Bernal, Ríos, Giraldo y Vargas, 2019).					X	
(Fernández y Loaysa, 2020).					X	
(Rincón, 2020).					X	
(Cumpa y Tesen, 2021).						X
(Ringberg, Reinhlen y Rydén, 2019).						X
(Burgos y Bosco, 2020).						X
(Núñez-Ramírez, et al., 2020).						X
(Defelipe et al., 2021).						X

Fuente: Elaboración Propia

El marco teórico precedente recoge los aportes teóricos expuestos en teorías y estudios aplicados sobre las variables de investigación. Constituye la primera justificación del problema de investigación planteado en el contexto de la innovación artesanal del sombrero de paja toquilla.

CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La estrategia metodológica se fundamenta en el método científico. La investigación satisface el objetivo general y metodológicos, comprueba las hipótesis de investigación y responde a la pregunta de investigación. Se estructuran las guías y procesos que impulsan los factores de innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián en Ecuador.

Se describen el tipo de estudio y diseño justificados con teorías y estudios aplicados. Se recurre a elementos documentales, bibliográficos y pruebas empíricas. Se describen la población, marco muestral y muestra. Se operacionalizan las variables de investigación con sus definiciones. Se describen los pasos secuenciales para la construcción del instrumento de medición con escala, validación del contenido. Se describen el proceso de recolección de datos, análisis y presentación de los resultados.

3.1. Tipo y diseño de la investigación

El apartado desarrolla el tipo de estudio y diseño de la investigación. Exploran y describen las dimensiones metodológicas pertinentes a la investigación. El estudio tiene un enfoque cuantitativo Sáenz y Rodríguez (2014) porque establece supuestos y mide los hallazgos (Lincoln y Guba, 2000).

La investigación requiere una exhaustiva exploración de literatura en el marco teórico para comprender del fenómeno de investigación. La determinación de factores, tendencias y relaciones causales se adapta al enfoque cuantitativo. La recolección de datos para la prueba de hipótesis se fundamenta en la medición de las variables observables y de control. El análisis estadístico establece patrones de comportamiento, prueba de hipótesis, análisis e interpretación de resultados (Creswell, 2005).

El muestreo aplicado es no probabilístico según Bologna (2018) porque la selección de las observaciones no obedece a la casualidad, sino a la intención del investigador. El muestreo no probabilístico o dirigido se basa en un proceso de elección no formal. Se eligen unidades de análisis típicas en la medida que sean representativas

de la población o universo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Según Baca (2016) el tipo de muestreo no probabilístico es por conveniencia de sitio y consiste en llegar a un determinado lugar donde se encuentra el objeto y sujeto de estudio, los centros artesanales y los tejedores del sombrero de paja toquilla.

3.1.1. Tipo de investigación

Se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo. Los estudios de alcance exploratorio desde la corriente de pensamiento de Hernández, Fernández y Baptista (2010) fundamentan su valor porque se acercan a un fenómeno desconocido y consiguen investigaciones a profundidad. En el sector artesanal del sombrero de paja toquilla en los cantones Azogues y Biblián - Ecuador no existe evidencia hasta ahora de estudios de innovación incremental o disruptiva.

La investigación de tipo descriptivo como escribió Danhke (1989) caracterizan los perfiles de los sujetos de investigación. Se recolectan datos de orientación al mercado, autonomía de los artesanos toquilleros, recompensas por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad. En el contexto de la innovación de producto mejorado como paso previo a la correlación de variables (Arias, 2012).

La investigación correlacional mide la intensidad en que las variables están asociadas. El análisis correlacional no determina explicaciones causales directas solo proporciona ideas sobre las causas de un fenómeno de investigación (Abreu, 2012). El estudio es correlacional porque prueba la asociación lineal de variables del modelo predictivo. La investigación apunta a conocer el comportamiento de la innovación del sombrero de paja toquilla mejorado en función de las variables predictoras: orientación al mercado, autonomía, recompensas por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Desde las indagaciones de Bunge (2018) el estudio es de tipo explicativo porque determina la incidencia de las variables explicativas en la innovación incremental aplicada al producto mejorado del sombrero de paja toquilla. La afectación causal, según

Arias (2012) permite entender a las variables que explican la innovación incremental en el contexto de estudio. La medición determina si la afectación es positiva o negativa (Rojas, 2011), (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La recolección de datos se basa en la observación a las variables y provienen en forma espontánea del conocimiento de los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla asociados (Arias, 2001).

El corte de la investigación es no experimental porque no se manipula a los grupos de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se trata según Urdiales, Leyva y Villarreal (2016) de medir las variables, es procedente porque pertenecen a eventos ya ocurridos. De acuerdo con Arnau (1998) y Kerlinger (1990) los diseños no experimentales se caracterizan por la no manipulación de las variables y la no casualidad de los sujetos de estudio.

La investigación en curso es exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa de enfoque cuantitativo y de corte no experimental. Se orienta al no rechazo o rechazo de la hipótesis de investigación de acuerdo a los resultados de la aplicación del Modelo (Creswell, 2009).

3.1.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación en opinión de Hernández, Fernández y Baptista (2010) genera la información requerida por el estudio. Según Kerlinger y Lee (2002) la investigación es transversal o transeccional porque solo se observa el fenómeno, tal como se presenta, en su contexto originario (Briones, 2003) (Creswell, 2009).

Se aplica la técnica bibliográfica para encontrar teorías y estudios aplicados al fenómeno de investigación. Se busca en revistas científicas nacionales e internacionales en los repositorios digitales de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad Católica de Cuenca. Área disciplinar de economía y administración. Bases de datos ScienceDirect, Emerald insight, Scopus, Google Académico, ProQuest, Redalyc.org y Scielo. La búsqueda es un proceso que inicia con el ingreso de descriptores, las variables predictoras que impulsan la innovación incremental del producto artesanal de sombrero

de paja toquilla. Se utiliza la técnica documental y descriptiva para la generación de un perfil de los tejedores de toquilla autónomos y asociados; y, de las asociaciones y cooperativas artesanales.

Se diseña la encuesta con ítems que miden cada variable de la innovación incremental de la manufactura del producto artesanal de sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián. Se usa la técnica de campo basada en la validez del instrumento de medición. Se recogen, procesan y analizan los datos para derivar los hallazgos cuantitativos con la aplicación de modelo matemático elegido (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) (Rojas, 2011).

3.2. Métodos de recolección de datos

El trabajo de campo recopila los datos en forma directa a los sujetos de estudio, en el contexto donde se suscita el fenómeno (Arias, 2011). Se denominan datos primarios los generados por el diseño de campo en función del alcance del problema de investigación. Se aplica el instrumento de medición directa o por llamada de teléfono a los tejedores asociados del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) se obtiene información concreta de las variables de estudio y se alimenta las matrices de datos de Excel y SPSS 24 (Statistical Package for the Social Science) para procesar la información recabada. Las técnicas aplicadas en la investigación corresponden a la documental que exige la búsqueda de información y documentación pertinente y relevante en función del fenómeno de investigación. Se recurrió a la técnica de campo para la recolección de datos de la realidad concreta (Barreto, 2020).

La aplicación del instrumento requiere pasos secuenciales. Caracterización de la población de estudio con perfil del encuestado. Elaboración del cuestionario con escala tipo Likert para la recolección de datos. Validación de expertos y depuración del contenido de las preguntas. Aplicación de la prueba piloto y medición de la consistencia del instrumento aspecto que se desarrolla más adelante. Aplicación del instrumento

ajustado a los sujetos de investigación con criterio de conveniencia del tamaño de la muestra. Se analizan e interpretan los datos. Se hacen críticas inferenciales y se deducen los resultados. Se elabora el informe de investigación que contiene los fundamentos y protocolos pormenorizados hasta las conclusiones del estudio empírico (Rojas, 2011).

3.2.1. Elaboración del instrumento

Los estudios cuantitativos son medibles para garantizar la relevancia de la investigación científica. Requieren una aproximación al constructo teórico con variables observables y dimensiones confiables para la aplicación del estudio de campo (Mendoza y Garza, 2009). El método científico refiere a la encuesta y al cuestionario como la técnica e instrumento de mayor utilidad (Hernández- Sampieri, et al., 2010). La encuesta es una técnica de recolección de datos para diseños de investigación transversales (Alvira, 2004). Hernández, et al. (2010) escribió el cuestionario es el instrumento más usado en la recolección de información. Consiste en una batería de preguntas que relaciona las variables al constructo teórico y alcanza un nivel empírico de observación al exterior (Abrahamson, 1983).

La elaboración del instrumento se basa en una exhaustiva revisión teórica de artículos de alto impacto en español e inglés extraídos de revistas indexadas y tesis doctorales contenidas en bases de datos digitales. Se define el constructo teórico con base en la argumentación de Arribas (2004). Se verifica la solidez de las variables en correspondencia con la teoría y orientada a la unidad de análisis. El comité de expertos previa validación comprueba la consistencia gramatical de las preguntas y secuencia en ubicación. La devolución de los jueces permite una versión mejorada del instrumento (Mendoza y Garza, 2010) (Dillman, 2000).

El diseño del instrumento corresponde al contexto ecuatoriano. Se adaptan artículos científicos con estudios similares en contextos culturales diversos. Al inicio se propuso un cuestionario con 62 ítems originales para medir las variables de investigación del estudio en dos secciones:

- La primera señala los ítems de cada una de las variables independientes y variable dependiente. Se construye el panel de enunciados para medir las variables del estudio. Los ítems miden a los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla.
- La segunda que mide el perfil del encuestado. Se identifica al sujeto de estudio, el artesano tejedor asociado del sombrero de paja toquilla. Se registra la información sociodemográfica del sujeto de investigación en las variables de control: Actividad que realiza, asociación/ cooperativa a la que pertenece, antigüedad en la asociación/ cooperativa, años en la actividad del sombrero, número de personas con las que teje. Información demográfica: número de cargas familiares, género, edad, procedencia, estado civil, nivel de escolaridad (Véase tabla 5 y Anexo 1).

Las respuestas de la primera sección con los ítems de las variables están en escala de Likert para medir el escalonamiento de actitudes. Las posibilidades de respuesta fluctúan entre: 3, 5, 7, 9 y 11. La adaptación de una escala tipo Likert depende principalmente del entorno cultural donde opera la investigación (Arribas, 2004). El contexto cultural de la presente investigación aconseja 5 opciones de respuesta de Likert en donde 5 es totalmente de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 en desacuerdo y 1 totalmente en desacuerdo (Ander, 2003). La decisión se fundamenta en las escalas aplicadas en estudios similares descritas en el marco teórico. Las variables se miden con una escala tipo Likert de 5-1, Pineda (2017); (Da Costa, Páez, Sánchez, Gondim y Rodríguez, 2014); (Filius et al., 2000); (Gold et al., 2001); (Alegre et al., 2005); (Darroch, 2005); (Ju et al., 2006); (López Lira, A. et al., 2016).

Se realizó un análisis de contenido de la encuesta con expertos, quienes ayudaron a reestructurar la encuesta con base en su experticia y se eliminaron ítems lo que modificó el número de afirmaciones que se presenta más adelante. Se detallan los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla, como se observan en las siguientes tablas.

Tabla 5 Ítems propuestos para medir las variables

Variable	Nombre	Ítems a medir
X1	Orientación al mercado	P1 Se analiza las características del consumidor final del sombrero de paja toquilla.
		P2 El sombrero de paja toquilla tiene beneficios para el consumidor final.
		P3 Las actividades que se realizan están orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.
		P4 El propósito de las actividades de mejora del sombrero de paja toquilla está orientado a la satisfacción del consumidor final.
		P5 Se toma en cuenta la satisfacción del consumidor final para la mejora del sombrero de paja toquilla.
		P6 Se presta atención al servicio de mantenimiento del producto, una vez que se vende el sombrero de paja toquilla.
		P7 Se dan indicaciones por parte del nivel directivo orientadas a mejorar las actividades del tejido del sombrero de paja toquilla, de acuerdo con las necesidades del consumidor final.
		P8 Se escucha al consumidor final para saber qué mejora se debe hacer al sombrero de paja toquilla.
		P9 Con la información obtenida en la investigación de mercados se mejora el producto.
		P10 Se reúnen con gremios y otras asociaciones para obtener información sobre las exigencias del mercado.
		P11 Se revisan los procesos para mejorar el producto en función de las necesidades del cliente.

Tabla 5 Ítems propuestos para medir las variables (continuación)

X2	Autonomía	P12 Se tiene libertad para mejorar los diseños del sombrero de paja toquilla.
		P13 Se siente libre para atender nuevos nichos de mercado.
		P14 Se siente libre para negociar con los consumidores finales del sombrero de paja toquilla.
		P15 Se tiene libertad para averiguar nuevos proveedores de materias primas.
		P16 Se tiene libertad para averiguar nuevas partes donde vender sus productos.
		P17 Se tiene libertad para proponer nuevos diseños para el tejido del sombrero de paja toquilla.
		P18 Existe en el tejedor de sombrero de paja toquilla una tendencia a la independencia y libertad para actuar en sus tareas.
X3	Recompensa por innovación	P19 Se promueve la permanencia dentro de la organización en función del rendimiento ocupacional.
		P20 Se recibe periódicamente entrenamiento, formación y capacitación interna.
		P21 Se incentiva el desempeño creativo, con incentivos económicos y no económicos.
		P22 Se tiene acciones que favorezcan la formación y capacitación de sus artesanos tejedores de sombrero de paja toquilla.
		P23 Se incentiva a los tejedores como resultado de sus ideas creativas y de mejoramiento del tejido del sombrero de paja toquilla.
		P24 Se intenta que el tejedor forme parte del proceso de toma de decisiones en sus propios puestos de trabajo.
		P25 Se le explica los criterios considerados cuando se mejoran sus remuneraciones o condiciones de trabajo.
		P26 Se promueve mejoras en la elaboración del sombrero de paja toquilla.
		P27 Se supervisan las tareas realizadas por los tejedores de paja toquilla.
		P28 Se reconocen los logros alcanzados por los tejedores de paja toquilla.

Tabla 5 Ítems propuestos para medir las variables (continuación)

X4	Transferencia del conocimiento	P29 Recibe capacitaciones de tejeduría del sombrero de paja toquilla.
		P30 Recibe capacitaciones de nuevos diseños de tejeduría del sombrero de paja toquilla.
		P31 Se fomenta la necesidad de compartir el conocimiento con otras personas.
		P32 Se dedica el tiempo de trabajo para enseñar el tejido del sombrero de paja toquilla.
		P33 Se cuenta con las habilidades para enseñar el tejido del sombrero de paja toquilla.
		P34 Se sienten barreras que impidan enseñar a tejer el sombrero de paja toquilla.
		P35 Se busca información sobre el tejido del sombrero de paja toquilla en otras ciudades y países.
		P36 Ha enseñado, a niños y jóvenes, a tejer el sombrero de paja toquilla.
		P37 El mejoramiento de los diseños del sombrero de paja toquilla lo vio en otro almacén o taller de paja toquilla.
		P38 El mejoramiento de los diseños los vio en otro almacén o taller y los adaptó a la paja toquilla.
		P39 El mejoramiento de los diseños de los sombreros de paja toquilla los vio en un libro, revista, catálogo, internet.
		P40 El mejoramiento de los diseños de los sombreros de paja toquilla se la dieron en una conferencia, reunión o capacitación.
		P41 El mejoramiento de los diseños de los sombreros de paja toquilla lo vio en una feria o exposición artesanal.

Tabla 5 Ítems propuestos para medir las variables (continuación)

X5	Asociatividad	P42 Se siente la necesidad de tejer más sombreros de mejor calidad cada vez. P43 Las exigencias de tejer más sombreros de calidad se logran tejiendo en comunidad. P44 El dinero que ahora cobra por los sombreros de paja toquilla ha mejorado con relación a cuando tejía por cuenta propia. P45 Alcanzar niveles competitivos en el mercado es una razón para asociarse. P46 Tejer sombreros de paja toquilla de mejor calidad es un objetivo para asociarse. P47 La sobrevivencia de la actividad artesanal de tejido de sombrero de paja toquilla, depende de tejer en comunidad. P48 Se le hace más cómodo tejer en comunidad que cuando tejía por cuenta propia en casa. P49 Conoce de algún programa público de apoyo a los artesanos de paja toquilla. P50 Percibe que los gastos para tejer un sombrero de paja toquilla han disminuido en comparación a tejer por cuenta propia en casa.
Y	Innovación incremental	P51 Se teje sombreros de paja toquilla mejorados para consumidores finales exigentes. P52 Ha cambiado el diseño de tejido del sombrero de paja toquilla. P53 Ha cambiado la presentación del sombrero de paja toquilla en cuanto a su empaque. P54 Ha cambiado la forma de vender los sombreros de paja toquilla. P55 Ha cambiado la forma de hacer publicidad, se ha creado una marca del sombrero de paja toquilla. P56 Ha cambiado la forma de cobrar por la venta de sombreros de paja toquilla cobrados. P57 Piensa mejorar el diseño del sombrero de paja toquilla en los próximos meses. P58 Se potencia la innovación en el tejido del sombrero y artesanías de paja toquilla aplicando recompensas a la creatividad. P59 Se potencia la innovación del producto mediante cursos, seminarios y talleres de capacitación. P60 Existe observación e imitación de la técnica de tejido del sombrero y artesanías de paja toquilla. P61 Los sombreros y artesanías de paja toquilla incorporan nuevos conocimientos tecnológicos en su diseño. P62 Los sombreros y artesanías de paja toquilla atienden usos especializados y tendencias en los segmentos de mercado que se atiende.

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Operacionalización de las variables de la hipótesis

La investigación científica mide conceptos de aplicación lo que se conoce como operacionalización de variables (Abrahamson, 1983). Los conceptos son representaciones abstractas por lo que no están sujetos a observación directa. Es necesaria una variable observable que explore al concepto. Los conceptos son idealizaciones de los componentes de la realidad. Los constructos son conceptos que llevan implícita información de campo en indicadores. Son referentes de fenómenos exógenos de la realidad externa (Mendoza y Garza, 2010).

Según Ritchey (2002) la operacionalización de conceptos es un proceso de aterrizaje epistemológico de la variable a medir. Es una correspondencia con los indicadores sometidos a medición empírica. La investigación de factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla presenta variables ordinales a ser medidas de mayor a menor. El cuestionario de la encuesta actitudinal se basa en criterios de acuerdos y desacuerdos fundamentado en el método de escala sumativa de Likert (Traver y García López, 2007).

Para Ander (2003) la importancia de la escala en investigación social radica en la medición de actitudes. El sujeto de estudio asume afirmaciones en determinado contexto. Las escalas son instrumentos de medición de criterios con base en un grupo de ítems que representan diversos niveles de constructos que directamente no son observables (Carmines y Zeller, 1979). La escala de Likert según Hinojosa y Rodríguez (2014) es un método que desarrolla una escala ordinal de medición de actitudes.

Se define una escala ordinal que mide peldaños actitudinales con relación al objeto y sujeto de estudio. Para Hernández et al. (2010) en la escala de Likert los ítems se sujetan a una lógica ordinal donde 5, es totalmente de acuerdo; 4, de acuerdo; 3, ni de acuerdo, ni en desacuerdo; 2 en desacuerdo; y, 1 totalmente en desacuerdo. Los estudios aplicados a las variables de investigación miden la relación causal con escala de Likert, de 5 a 1 oportunidades de respuesta (Véase tabla 6).

Tabla 6 Variables de investigación e indicadores de medición

Variable	Definición	Unidad de medición	Autores y Alpha de Cronbach
X1 Orientación al mercado	Orientación al mercado es un proceso de recogida metódica de información de los consumidores para entender las fuerzas del mercado e implementar las correspondientes tácticas (Baena, Sánchez y Montoya, 2003).	Escala de Likert del 5-1	Dimensión probada en el estudio de Baena, Sánchez y Montoya (2003); Pineda (2017), con un Alfa de Cronbach de 0,84.
X2 Autonomía	Autonomía es la amplitud de guiarse por una norma y tomar decisiones por cuenta propia, sin adoptar intromisiones o influencias de ninguna clase por parte de actores internos o externos a la organización. La autonomía es sinónimo de libertad (Sánchez, 2013).	Escala de Likert del 5-1	Factor probado por Pineda (2017) quien halló un Alfa de Cronbach de 0,838.
X3 Recompensa por innovación	Recompensa por innovación es un factor que incide en un individuo en la medida en que se potencia su inclinación por crecer en una actividad económica innovadora y rentable que genere atractivos suficientemente convincentes como crecimiento personal, estatus, reconocimientos económicos o autonomía (Dimov, 2007).	Escala de Likert del 5-1	Dimensión probada por Da Costa, Páez, Sánchez, Gondim y Rodríguez (2014), con una fiabilidad total de 0,894.
X4 Transferencia del conocimiento	Transferencia del conocimiento es usar y transferir la ciencia desde una situación previa a un escenario nuevo (Alexander, 2006). La transferencia necesita elasticidad y solidez en la elaboración del conocimiento. La condición para que se genere la transferencia (Bransford, Brown y Cocking, 2003).	Escala de Likert del 5-1	Factor probado por Filius et al. (2000); Gold et al. (2001); CEN (2004); Alegre, et al. (2005); Darroch (2005); Ju et al. (2006). López Lira, A. (2013); Pineda (2017), con un Alpha de Cronbach de 0,881.
X5 Asociatividad	La asociatividad es un esfuerzo planificado que opera con un patrón organizativo, fomenta la elasticidad y la desconcentración funcional beneficiando la generación de unidades tácticas de gerencia de negocios, actividades en comunidad y redes asociativas (Santiago et al., 2015).	Escala de Likert del 5-1	Dimensión probada por Pineda (2017), quien halló un Alfa de Cronbach de 0,838.
Y Innovación incremental	La innovación incremental, es una retribución de menor riesgo y constituye la situación de mayor dominación en las empresas. Exige dedicación, esfuerzo y destina recursos en calidad de inversión a la mejora incremental orientada consumidor final (Ringberg, Reinhlen y Rydén, 2019).	Escala de Likert del 5-1	Factor probado por Pineda (2017), con un Alpha de Cronbach de 0,836.

Fuente: Elaboración propia, a partir de constructos e instrumentos del marco teórico

3.2.3. Validez de contenido

Desde las publicaciones DeVellis (1991) la validez de contenido tiene que ver con que una escala sea específica al fenómeno que se investiga o tenga estrecha relación con la forma de medir constructos similares en contextos diferentes. La validez consiste en interpretar la información de acuerdo con el planteamiento de origen Arribas (2004). Se trata de adecuar apropiadamente los ítems en función de la definición del concepto (Mendoza y Garza, 2009) y se mide mediante los indicadores de conformidad y significación de las valoraciones realizadas por los expertos (Kerlinger, et al., 2002).

Para validar el contenido de la presente investigación siguiendo las recomendaciones de Creswell (2003); Bohernstedt (1976) citado por Hernández (2000) se definieron 62 ítems para medir las siguientes variables: Orientación al mercado, 12. Autonomía, 7. Recompensa por innovación, 10. Transferencia del conocimiento, 13. Asociatividad, 9. Innovación incremental, 12. Se seleccionan 5 jueces con experticia en Metodología de la Investigación Científica, investigador activo con formación doctoral, experto empresarial en el ámbito de la innovación incremental. A consecuencia de la interacción con los expertos se redujo de 62 a 35 ítems (Véase tabla 7).

Tabla 7 Ítems originales y eliminados

Variable	Ítems originales	Ítems eliminados
Orientación al mercado	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11	P4, P5, P8, P11
Autonomía	P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18	P14, P17
Recompensa por innovación	P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28	P24, P28
Transferencia del conocimiento	P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41	P29, P33, P34, P36, P37, P38, P40, P41
Asociatividad	P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50	P42 (Pasa a Y), P46, P47, P48, P49
Innovación Incremental	P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62	P54, P55, P56, P57, P60, P61, P62

Fuente: Elaboración propia, a partir de la validación de contenido

Un segundo momento en la validación de contenidos consistió en el envío del formulario de validación de contenidos con 35 ítems de acuerdo con las observaciones y recomendaciones de los expertos en la primera fase. Los jueces evalúen la relevancia del instrumento, sujetándose a una puntuación de 1 a 4. Donde 1 es irrelevante; 2, poco relevante; 3, relevante; y, 4, muy relevante. El resultado permitió eliminar los ítems con un valor medio menor a 3: P18 Resultados de ventas (2,8); P20 Revisión del tejido (2,6); P24 Visitas técnicas (2,8); P30 Descuentos en insumos (2,8) y P34 Packaging (2,8). A partir de este segundo momento se cuenta en total con 25 ítems. La prueba de confiabilidad de Alpha de Cronbach eliminó 2 ítems a 23 definitivos.

3.3. Población, marco muestral y muestra

Para Sagastizabal, et al. (2002) en la población o muestra están los sujetos a investigar. La población es el conjunto de individuos a interrogar, observar, encuestar. La población de estudio o sujeto de investigación son los tejedores artesanales asociados de sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador (Hernández, Domínguez y Caballero (2007).

Lo ideal de acuerdo con Ritchey (2002) es investigar al 100% de la población de estudio que se conoce como censo. Sin embargo, existen limitantes de tiempo y dinero que conlleva aplicar en las investigaciones una muestra representativa de sujetos de estudio. Responde a una distribución de los parámetros originales y es representativa de la población de estudio (Weimer, 1999). Según la Teoría Elemental del Muestreo de Spiegel (1991) las muestras deben seleccionarse con peso representativo de la población (Bologna, 2018); (Ciro, 2012); (Lohr, 2000); (Ritchey, 2002); (Weimer, 1999).

El marco muestral de la población sujeto de estudio de esta investigación se sacó del listado de los socios de las organizaciones legalmente registradas en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria que elaboran artesanalmente el sombrero de paja toquilla con base en el trenzado de las fibras vegetales (Domínguez, 1991). Son organizaciones de segundo grado entre cooperativas, asociaciones y fundaciones, de las que el investigador obtuvo los listados de artesanos tejedores con

una población organizada de 426 sujetos de estudio (Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, 2018).

Con base en las explicaciones de Spiegel (1991) la población de estudio es infinita o finita, esta última se caracteriza por que se requiere contar con información que individualiza el número de tejedores que corresponde a cada cantón. Sobre la opinión de Bologna (2018) es posible obtener muestras de los estratos de la población, que son subconjuntos que pertenecen a estratos homogéneos en su interior con relación a una especificación conocida de antemano. El muestreo estratificado permite el análisis de los resultados por cantón, en función de la proporción de integración en la muestra. Lo que conduce a conclusiones basadas en estimaciones precisas que reflejan las características de los sujetos de estudio del marco muestral (Lohr, 2000). Por lo tanto, la muestra de esta investigación es no probabilística, estratificada y por conveniencia (Chao y Castaño, 1994) (Weimer, 1999).

3.3.1. Tamaño de la muestra

Según Rositas (2014) previo a determinación del tamaño de la muestra es imprescindible la definición de la población objetivo de la investigación (426 tejedores). Se aplica la fórmula del muestreo para un universo determinado. La ecuación aconsejada es:

$$n = \frac{Npq}{(N - 1) \left(\frac{e}{Z}\right)^2 + pq}$$

En donde:

z = intervalo de confianza del 95% con un valor crítico $Z=1.96$;

p = probabilidad de éxito del 50%;

q = $(1-p)$ probabilidad de fracaso del 50%;

N = Tamaño de la población objetivo

e = error del muestreo aceptable del 5%

De acuerdo con Rositas (2014) un buen pronóstico del parámetro se basa en el intervalo de confianza. La discusión se aproxima a que, sin ser demasiado abierto, un nivel aceptable de confianza es 95% (Ciro (2012), (Ritchey, 2002), (Newton y Rudestam, 1999), (Chao y Castaño, 1994). La investigación en la línea de Berenson y Levine (1996), Hildebrand y Ott (1998), Freund, Williams y Perles (1990), Glass y Stanley (1986) se ajusta al parámetro de exactitud con intervalo de confianza del 95% al que le corresponde un valor de $Z = 1,96$ (Ritchey, 2002), (Newton y Rudestam, 1999), (Chao y Castaño, 1994).

De acuerdo con Albright y Winston (2016) el investigador está frecuentemente interesado en estimar la proporción de la población con característica comunes, la proporción poblacional de esta investigación es: $p=0,5$; y, $q= (1-p)$. Explica que existe una probabilidad de éxito del 50% e igual porcentaje de fracaso en términos conservadores. El estimador del parámetro poblacional o proporción poblacional conduce a un error de muestreo Ciro (2012). El límite de error de estimación recomendable es 5% (Lohr, 2000) (Ritchey, 2002), Newton y Rudestam (1999). En el estudio N simboliza la población objetivo (Bologna, 2018) (Véase tabla 8).

Tabla 8 Universo de población objeto de estudio

Cantón	Organización	No. Socios
Azogues	Cooperativa de producción artesanal de paja toquilla Puertas del Cielo.	104
	Cooperativa de tejedores de paja toquilla Unión Cañari.	10
	Fundación Carlos Pérez Perazo.	25
	Cooperativa Rafael Correa Delgado.	15
	Cooperativa de producción artesanal de paja toquilla Padre Rafael González.	260
Biblián	Cooperativa Primero de Junio.	12
	Total	426

Fuente: Elaboración propia, a partir del marco muestral o registro de las organizaciones artesanales de paja toquilla de la SEPS

A continuación, se aplica la fórmula para poblaciones finitas en la determinación del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{426 * 0.25}{(426 - 1) \left(\frac{0.05}{1.96} \right)^2 + 0.25} = 413 \text{ encuestas}$$

El tamaño de la muestra es de 413 artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla. La aplicación del muestreo estratificado con afijación proporcional se describe se obtiene de cada estrato una muestra de tamaño tal que sea proporcional al estrato original. Se calcula el factor de estratificación dividiendo el tamaño de la muestra n para universo de la población N (Bologna, 2018). En la investigación (413/426) es igual al factor de estratificación, 0,9695 (Véase tabla 9).

Tabla 9 Tamaño de la muestra por cantón y organización artesanal de paja toquilla

Cantón	Organización	Tejedores	Factor de Estratificación	Muestra por cantón y organización artesanal pre pandemia (n)	Muestra final por cantón y organización artesanal inter COVID-19	% muestra final/n
Azogues	Cooperativa de producción artesanal de paja toquilla Puertas del Cielo, COPROURPU.	104	0,9695	101	24	23,76
	Cooperativa de tejedores de paja toquilla Unión Cañari.	10	0,9695	10	2	20,00
	Fundación Carlos Pérez Perazo.	25	0,9695	24	6	25,00
Biblián	Cooperativa Rafael Correa Delgado.	15	0,9695	15	4	26,67
	Cooperativa de producción artesanal de paja toquilla Padre Rafael González.	260	0,9695	252	61	24,21
	Cooperativa Primero de Junio.	12	0,9695	12	3	25,00
Total		426		413	100	

Fuente: Elaboración propia, a partir del marco muestral o registro de las organizaciones artesanales de paja toquilla en la SEPS

La eficiencia muestral ponderada por estrato es el 22,29%. Se deduce que, para el mismo tamaño de muestra la eficiencia relativa se aproxima a un cuarto de eficiencia (Vivanco, 2005). Debido a la pandemia del COVID-19 que obstaculizó el trabajo de campo se decidió ajustar el tamaño de muestra al mínimo recomendado por Hair et al. (2009) a 100 sujetos de investigación (Guerra, 2014).

3.3.2. Sujetos de estudio

El apartado describe al sujeto de estudio. Según Gurdián- Fernández (2011) el sujeto es pieza esencial del constructo sujeto – objeto. Sujeto es quien recepta las percepciones del entorno, encauza e interpreta en el lenguaje y hace un juicio valorativo. El sujeto de estudio en la investigación es el artesano tejedor del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián en Ecuador socio de las organizaciones artesanales. En opinión de Babbie (2000) el sujeto de estudio es la unidad de análisis u observación. Se excluye a tejedores autónomos por su dispersión en las zonas rurales y urbano -marginales.

Con los criterios que anteceden se describe al sujeto de investigación registrado en el objeto de estudio. En el cantón Azogues: Cooperativa de producción artesanal de paja toquilla, Puertas del Cielo, 104 artesanos. Cooperativa de tejedores Unión Cañari, 10 artesanos. Fundación Carlos Pérez Perazo, 25 artesanos. Cooperativa Rafael Correa Delgado, 15 artesanos. En el cantón Biblián: Cooperativa de producción artesanal de paja toquilla padre Rafael González, 260 sujetos de estudio. Cooperativa Primero de Junio, 12 artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla. La población de sujetos de estudio, 426 artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla asociados.

3.4. Métodos de análisis estadístico

Para decidir la aplicación del modelo que más se adapta teórica y empíricamente al fenómeno de estudio se presenta una descripción teórica comparada entre el Análisis Factorial Confirmatorio, la Modelización de Ecuaciones Estructurales y la Regresión Lineal Múltiple por el Método de Mínimos Cuadrados. Luego de la discusión teórica de los modelos se asume para la presente investigación la Regresión Lineal Múltiple por el Método de los Mínimos Cuadrados.

El Análisis Factorial Confirmatorio según Escobedo et al. (2016), (Quezada, 2017), (Bologna, 2018) analiza la matriz de covarianzas y determina si los indicadores son similares. Es una técnica estadística pertinente a la evaluación de validez y confiabilidad de los ítems. En el Análisis Factorial Confirmatorio muestra las cargas factoriales que determinan la correlación de las variables observables y las dimensiones. Mientras la

carga factorial más se acerca a 1, mayor correlación existe. Según Guerra y Ponce (2104) el Análisis Factorial Confirmatorio evalúa la correspondencia entre el trabajo de campo y el modelo teórico propuesto (Landero y González, 2016).

Desde los aportes de Medrano y Muñoz (2017), Segovia (2014) los Modelos de Ecuaciones Estructurales son técnicas que facilitan el estudio de relaciones causales en datos no experimentales (Aron y Aron, 2001). Están estructurados por 2 elementos, los patrones de medida y estructural (Escobedo, et al., 2016). Se permite la contrastación de hipótesis causales con ajuste al modelo en estudios transversales (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010) (Batista – Foguet y Coenders, 2000) (Ruiz, et al., 2010). Según Bollen (1989) (Boudon, 1965) with (Duncan, 1966) son ecuaciones de regresión con hipótesis menos restrictivas donde caben los errores de medida de las variables de investigación independientes y dependientes (Ruiz, 2008), (Cupani (2012), (Blalock, 1964), (Ciro, 2012) (Abreau, 2012), (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010). Según Hair et al. (2009) La Modelización de Ecuaciones Estructurales observa los constructos teóricos para tener poder explicativo. La argumentación teórica determina la existencia de variables independientes, mediadora y dependiente (Lévy, 1999).

La Regresión Lineal Múltiple, según Treviño (2014) es un método que corresponde al uso de más de una variable predictora para pronosticar una variable respuesta. Es una técnica que resulta aconsejable cuando dos o más variables independientes inciden en una variable dependiente (Hernández, 2000) (Hanke y Reitsch, 1996), (Guillén, 1992) (Humbert y Blalock, 1972). El objetivo de la regresión con múltiples variables según Netbold, Carlson y Thorne (2013) es la predicción de la variable de resultado y la estimación del efecto marginal de cada variable predictora, lo que permite no solo identificar los factores sino cuantificarlos para determinar el grado de impacto, es decir, el tamaño del efecto (Spiegel, 1993) (Rodríguez- Jaume y Mora, 2001) (López y Montiel, 2008).

3.5. Matriz de congruencia

La matriz de congruencia clarifica la consistencia estructural de la investigación en una lógica lineal entre la pregunta de investigación, objetivo de la investigación, marco teórico, hipótesis general y variables. La matriz de congruencia teórica es una herramienta que resume la actividad de investigación (Véase la tabla 10).

Tabla 10 Matriz de congruencia de las variables de estudio

Pregunta de investigación	Objetivo de la investigación	Marco teórico	Hipótesis general	Variables
¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?	Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.	Orientación al mercado es un proceso de recogida metódica de información de los consumidores para entender las fuerzas del mercado e implementar las correspondientes tácticas (Baena, Sánchez y Montoya, 2003).	Los factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.	X1 Orientación al mercado
¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?	Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.	Autonomía es la amplitud de guiarse por una norma y tomar decisiones por cuenta propia, sin adoptar intromisiones o influencias de ninguna clase por parte de actores internos o externos a la organización. La autonomía es sinónimo de libertad (Sánchez, 2013).	Los factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.	X2 Autonomía

Tabla 10 Matriz de congruencia de las variables de estudio (continuación)

¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?	Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.	Recompensa por innovación es un factor que incide en un individuo en la medida en que se potencia su inclinación por crecer en una actividad económica innovadora y rentable que genere atractivos suficientemente convincentes como crecimiento personal, estatus, reconocimientos económicos o autonomía (Dimov, 2007).	Los factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.	X3 Recompensa por innovación
¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?	Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.	Transferencia del conocimiento es usar y transferir la ciencia desde una situación previa a un escenario nuevo (Alexander, 2006). La transferencia necesita elasticidad y solidez en la elaboración del conocimiento. La condición para que se genere la transferencia, según (Bransford, Brown y Coching, 2003) es que se garantice un nivel de aprendizaje significativo.	Los factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad.	X4 Transferencia de conocimiento

Tabla 10 Matriz de congruencia de las variables de estudio (continuación)

<p>¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador?</p>	<p>Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador para la generación de estrategias que mejoren el producto con reconocimiento del mercado.</p>	<p>La asociatividad es un esfuerzo planificado que opera con un patrón organizativo que fomenta la elasticidad y la desconcentración funcional, beneficiando la generación de unidades tácticas de gerencia de negocios, con énfasis en las actividades en comunidad, redes asociativas que fomentan la dinámica empresarial (Santiago et al., 2015).</p>	<p>Los factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad. 	<p>X5 Asociatividad</p>
--	---	---	--	-----------------------------

Fuente: Elaboración propia, a partir del marco teórico y la medición del instrumento

Se explica de esta forma la estrategia metodológica de la investigación lo que da paso al planteamiento del Modelo Estadístico de comprobación de las hipótesis rechazándolas o no de acuerdo a las pruebas realizadas con base en el nivel de significancia estadística.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de resultados y discusión se orienta a correlacionar y explicar el fenómeno de investigación descrito en el constructo teórico. La pregunta general y las hipótesis de investigación del estudio. Se describe la metodología de la prueba piloto con Alpha de Cronbach, la consistencia de las variables observables del instrumento de medición.

Se presentan los estadísticos descriptivos para caracterizar a los sujetos de investigación. El análisis estadístico desarrolla el Modelo de Regresión Lineal Múltiple con aplicación del Método de los Mínimos Cuadrados. Se determinan los supuestos de independencia, homocedasticidad, normalidad, linealidad, no colinealidad. Se prueban las hipótesis rechazando o no rechazando los supuestos de investigación.

4.1. Prueba piloto. - Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento según Mendoza y Garza (2009) es el nivel de repetición de un instrumento aplicado al mismo sujeto de investigación con similares resultados, lo que mejora la claridad del instrumento en formato, redacción y entendimiento de los ítems (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para ello, se usa el Alpha de Cronbach que es un procedimiento de análisis de fiabilidad que mide la confiabilidad que tienen los datos recolectados (George & Mallery, 2003). Nunnally (1967) menciona que en las etapas iniciales de la investigación el coeficiente de confiabilidad de 0,6 o 0,5 puede ser suficiente tratándose de estudios en ciencias sociales. Se hizo en esta investigación una prueba piloto con 30 sujetos de investigación pertenecientes a las organizaciones artesanales de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador.

La prueba piloto permitió refinar el instrumento de medición a 23 ítems que miden el constructo teórico con un Alpha de Cronbach para la escala general final de 0.803 lo que es bueno y se pudo conservar (George & Mallery, 2003) (Véase la tabla 11).

Tabla 11 Prueba piloto confiabilidad del instrumento

Variables independientes	Ítems con validez de contenido	Alpha de Cronbach prueba piloto	Ítems finales	Alpha de Cronbach final
X1 Orientación al mercado	7	0.719	5	0.595
X2 Autonomía	5	0.760	4	0.645
X3 Recompensa por innovación	8	0.510	6	0.534
X4 Transferencia del conocimiento	5	0.591	2	0.731
X5 Asociatividad	4	0.603	3	0.671
Variable dependiente				
Y Innovación incremental	6	0.664	3	0.553
Alpha de Cronbach de la escala general	35	0.762	23	0.803

Fuente: Elaboración propia

En la aplicación final de la encuesta a toda la población para completar la muestra se tuvo el problema fuerte por el surgimiento de la pandemia del COVID-19 lo que afectó sensiblemente el Alpha de algunas variables. Se pensó originalmente visitar a los artesanos en persona para encuestarlos. Sin embargo, se decidió hablar por llamada telefónica y muchos no respondieron las llamadas durante varios días en horarios distintos.

No fue factible orientar la investigación por correo electrónico u otros medios tecnológicos por las características culturales del sujeto de estudio. Por lo que, con enormes esfuerzos y riesgos se logró aplicar 100 encuestas. Para fundamentar este número de encuestas como se señaló en el apartado de la muestra, para modelos de 5 o menos variables predictoras, el tamaño mínimo de la muestra es 100 observaciones, con fundamento en lo escrito por Guerra (2014) con referencia al tamaño muestral mínimo exigido.

4.2. Resultados finales

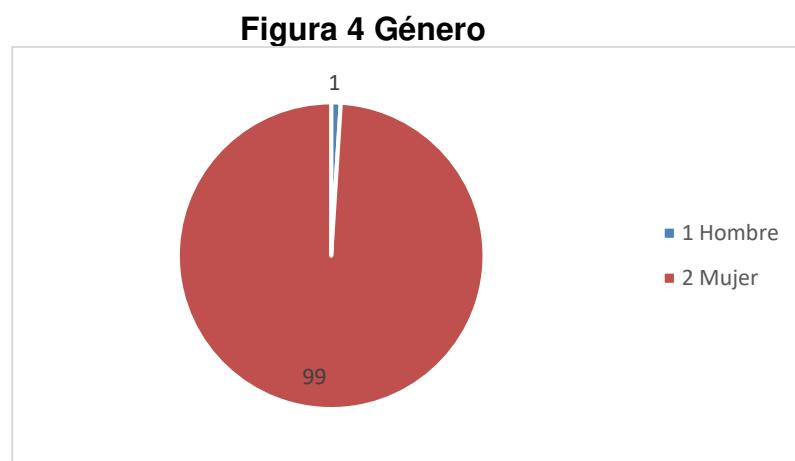
Se presentan los estadísticos descriptivos con evidencia del trabajo de campo. Se expone la información ordenada en tablas y figuras (Rendón, Villasís y Miranda, 2016). Los estadísticos descriptivos son para conocer el perfil de los sujetos de investigación: género, edad, nivel de instrucción educativa, estado civil, cargas familiares del artesano toquillero, actividades económicas de artesanos toquilleros, organizaciones artesanales

de paja toquilla, antigüedad de las organizaciones de paja toquilla, personal con el que teje el artesano toquillero, antigüedad en el oficio artesanal y nivel de ingreso de los artesanos toquilleros (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La Estadística Descriptiva permite conocer a mayor profundidad el perfil de los sujetos de investigación y con la estadística inferencial se conocen los resultados del modelo estadístico mediante la interpretación de los resultados sobre todo cerciorándose que se cumplan todos los supuestos teóricos del Modelo de Regresión Lineal Múltiple para lo que se aplica un serial de pruebas estadísticas utilizando el paquete estadístico del SPSS.

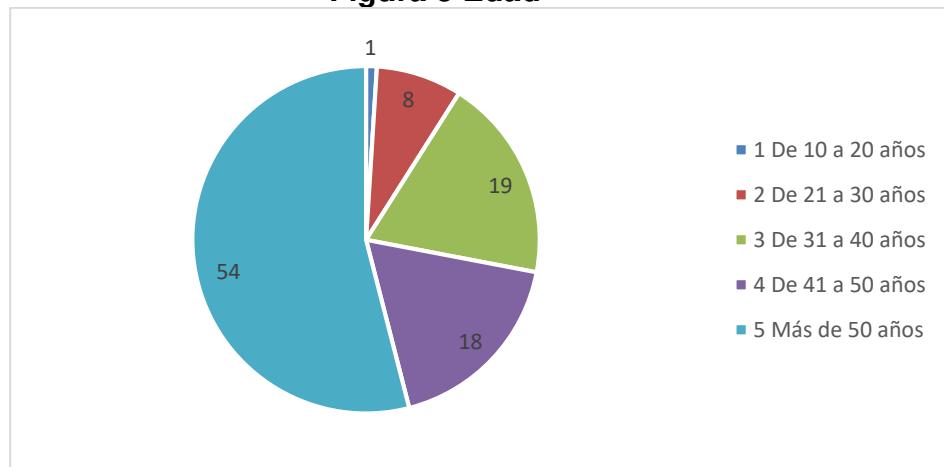
4.2.1. Estadística descriptiva a nivel de resultados finales

El perfil de los sujetos de investigación se describe en las variables de control. La variable género es no determinante en la investigación propuesta por la disparidad de los porcentajes el 99% mujeres y 1% hombres. (Véase la figura 4).



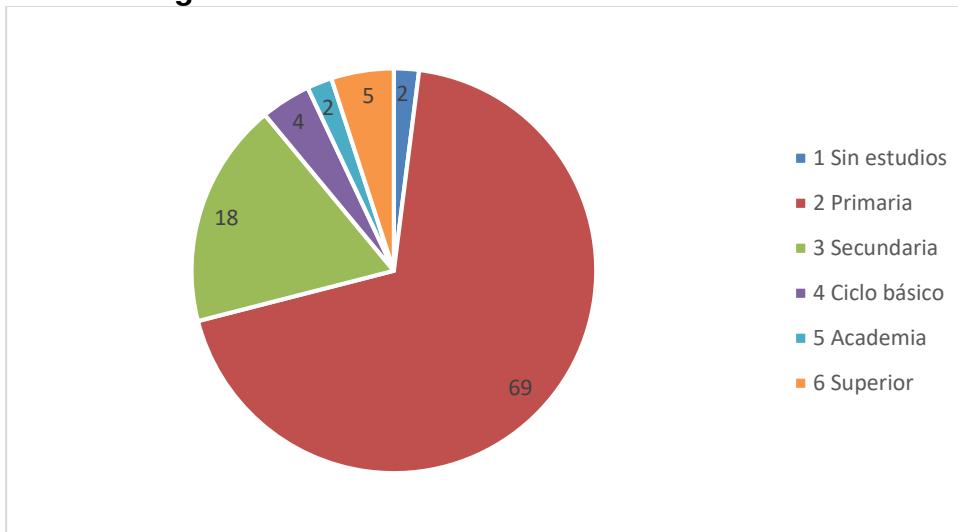
Fuente: Elaboración propia

La variable edad muestra una población artesanal en su mayoría adulta mayor lo que no corrobora a los procesos de innovación incremental y evidencia que no existe una transferencia sostenida del conocimiento ancestral intergeneracional. El 54% de artesanos corresponde al segmento de adultos mayores (mayores a 65 años). La población joven es el 9% y la población adulta el 37% (Véase la figura 5).

Figura 5 Edad

Fuente: Elaboración propia

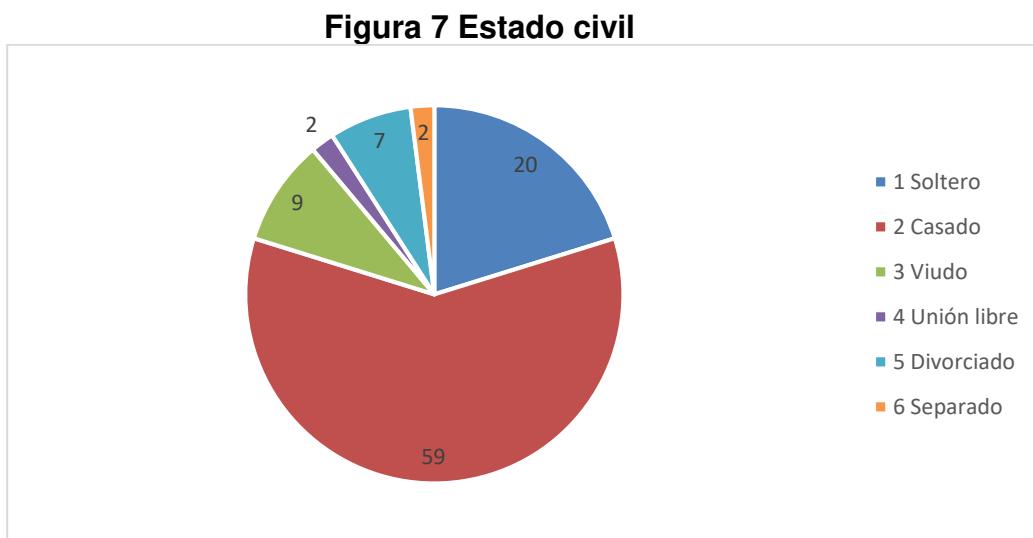
El nivel de instrucción educativa de los sujetos de investigación es básico lo que conspira con los procesos de investigación de campo tornándose compleja. Así, el 69% de artesanos ha aprobado los 6 años de escolaridad. El 18% ha aprobado la secundaria y apenas el 5% tiene formación superior en universidad. El 2% no tiene estudios (Véase la figura 6).

Figura 6 Nivel de instrucción educativa

Fuente: Elaboración propia

El estado civil de los artesanos y la convivencia en pareja es relevante porque permite conocer el estado de salud percibida y salud mental objetiva de las personas. Las personas de estado civil casados evidencian una mejor salud que personas viudas o divorciadas con mayor prevalencia a sufrir ansiedad y depresión crónica. Se presenta

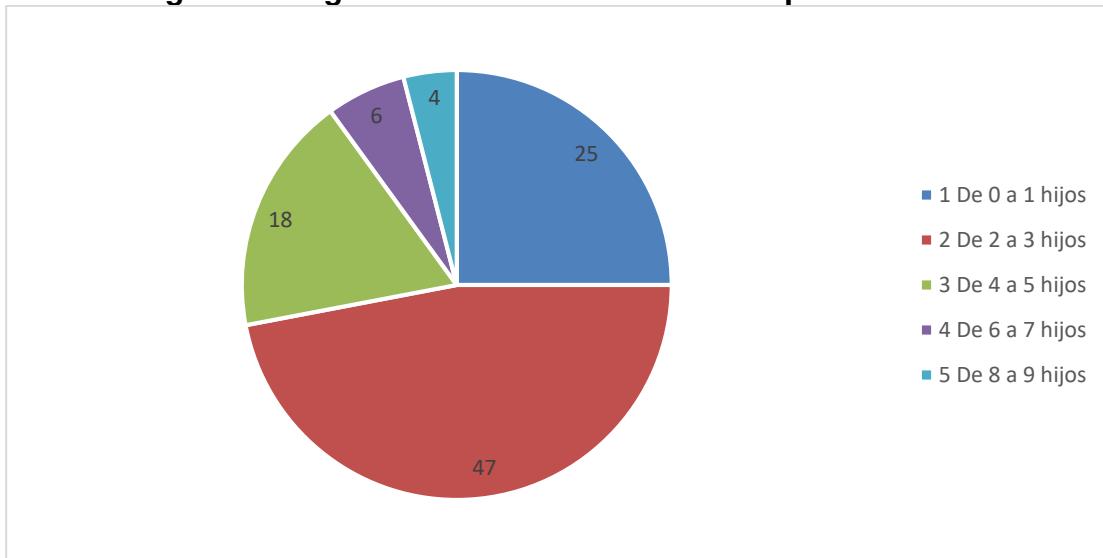
una relación positiva entre el estado de salud mental de las personas y la curva de productividad laboral. En este caso el 59% de artesanos toquilleros está casado. El 20%, soltero y el 9%, viudo. El 7%, divorciado. En unión libre y separado, el 2% (Véase la figura 7).



Fuente: Elaboración propia

La variable cargas familiares del artesano toquillero permite visualizar si los artesanos están enfocados en la producción artesanal o necesitan ingresos extras que podrían desembocar en migración o búsqueda de otras actividades económicas. Teniendo en cuenta que la población es en su mayoría adulta mayor, el 47% tiene de 2 a 3 hijos. Dato relevante tratándose de una población preferentemente rural con un histórico de más de 8 hijos por familia (Véase la figura 8).

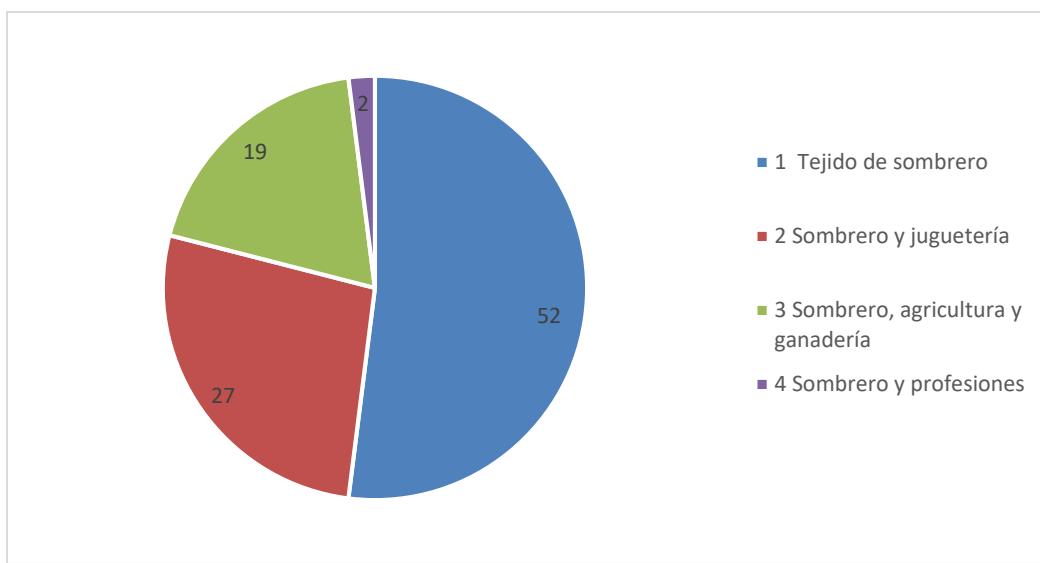
Figura 8 Cargas familiares del artesano toquillero



Fuente: Elaboración propia

La actividad económica del artesano tejedor. El 52% se dedica exclusivamente al tejido del sombrero de paja toquilla. El dato estadístico coadyuba a procesos asociativos para manufacturar sombreros de paja toquilla y atender pedidos a gran escala. El 27% elabora artesanías en sombreros y juguetería. El 19% se dedica a la artesanía de paja toquilla, agricultura y ganadería. El 2% hace artesanías y ejerce profesiones liberales (Véase la figura 9).

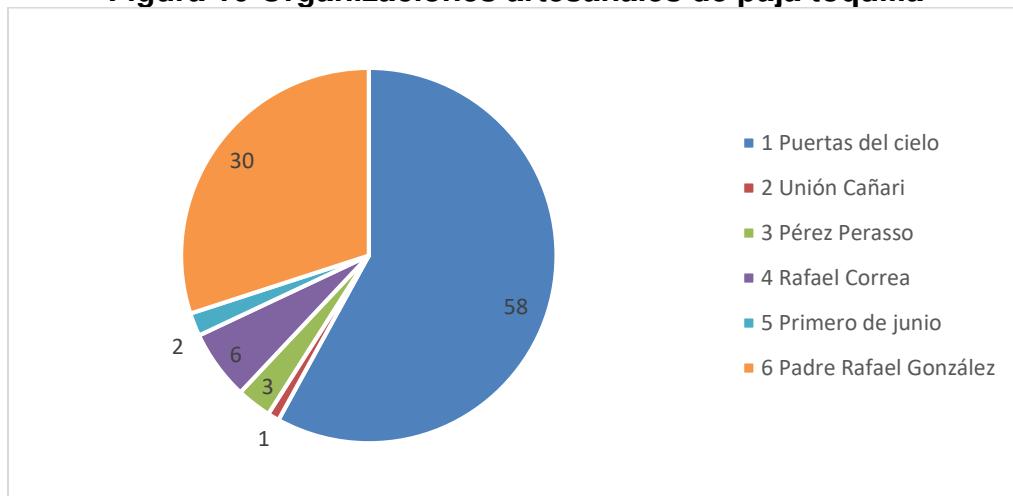
Figura 9 Actividades económicas de artesanos toquilleros



Fuente: Elaboración propia

El nivel asociativo con relación a los 9 mil artesanos autónomos aún es bajo. Las organizaciones artesanales de tejido de sombreros de paja toquilla en Azogues y Biblián en Ecuador son 6 entre cooperativas, asociaciones y fundaciones. El 58% de artesanos pertenece a la cooperativa, Puertas del Cielo. El 30% a la cooperativa, Rafael González. El 6%, a la asociación Rafael Correa. El 3%, a la fundación Carlos Pérez Perasso. El 2%, a la asociación Primero de Junio. El 1% a la cooperativa Unión Cañari. Cabe por tanto estrategias asociativas que impulsen el trabajo en comunidad y permitan mayores niveles de innovación incremental a la manufactura del sombrero de paja toquilla (Véase la figura 10).

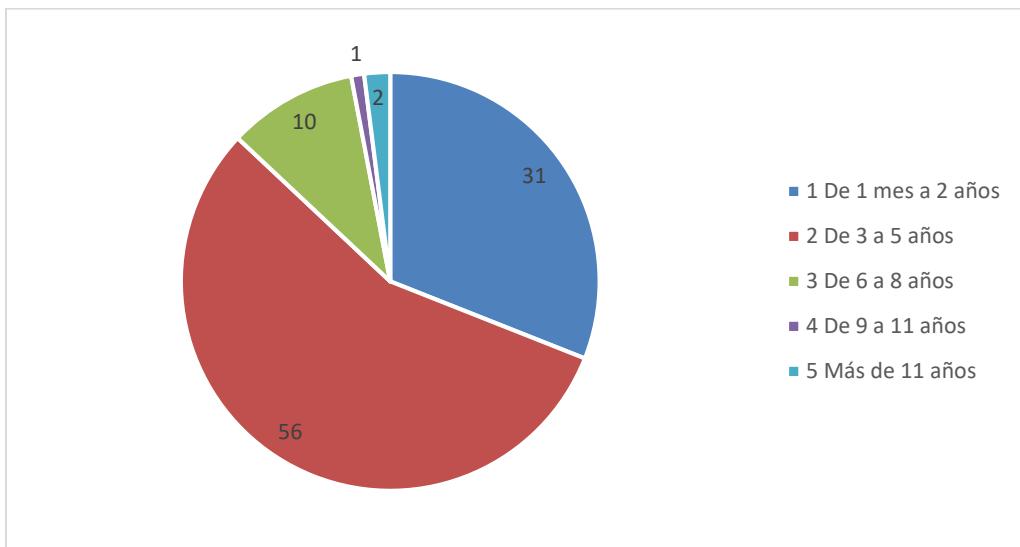
Figura 10 Organizaciones artesanales de paja toquilla



Fuente: Elaboración propia

De otro lado, la antigüedad de constitución y operación de las organizaciones permite inferir que existe una conducta asociativa reciente puesto que, el 31% de las organizaciones se ha creado entre 1 mes a 2 años. El 56% operan de 3 a 5 años. De 6 a 8 años, el 10%. De 9 a 11 y más de 11 años los porcentajes son del 1% y 2%. En consecuencia, se debe fortalecer la cultura asociativa y promover su permanencia (Véase la figura 11).

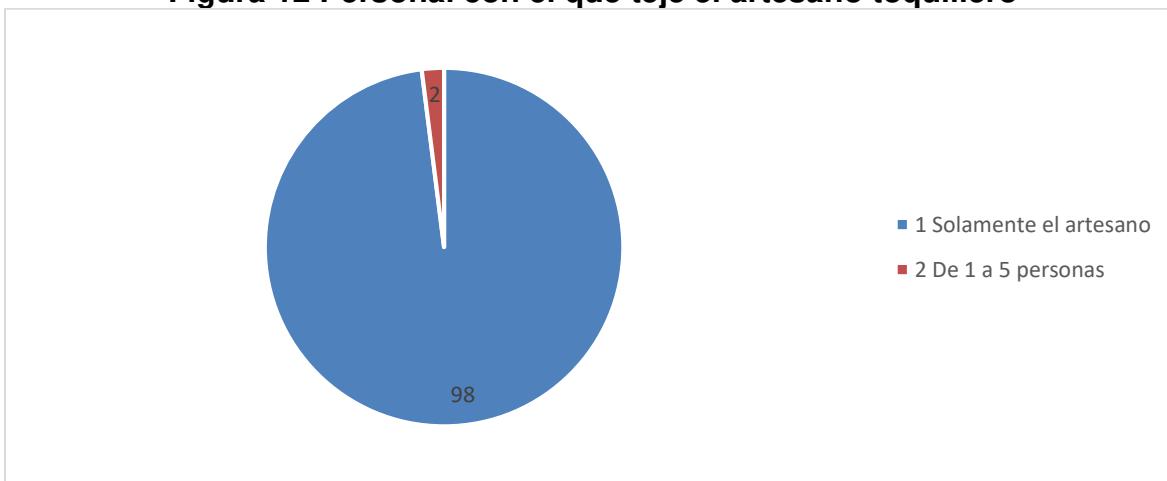
Figura 11 Antigüedad de las organizaciones de paja toquilla



Fuente: Elaboración propia

Los datos que se presentan confirman que la transferencia del conocimiento intergeneracional es un problema que pone en riesgo la continuidad de la técnica ancestral del tejido del sombrero de paja toquilla declarado patrimonio inmaterial de la humanidad. El 98% de artesanos tejedores realiza la actividad sin aprendices. El 2%, acompañado de 1 a 5 personas tejedoras del sombrero de paja toquilla (Véase la figura 12).

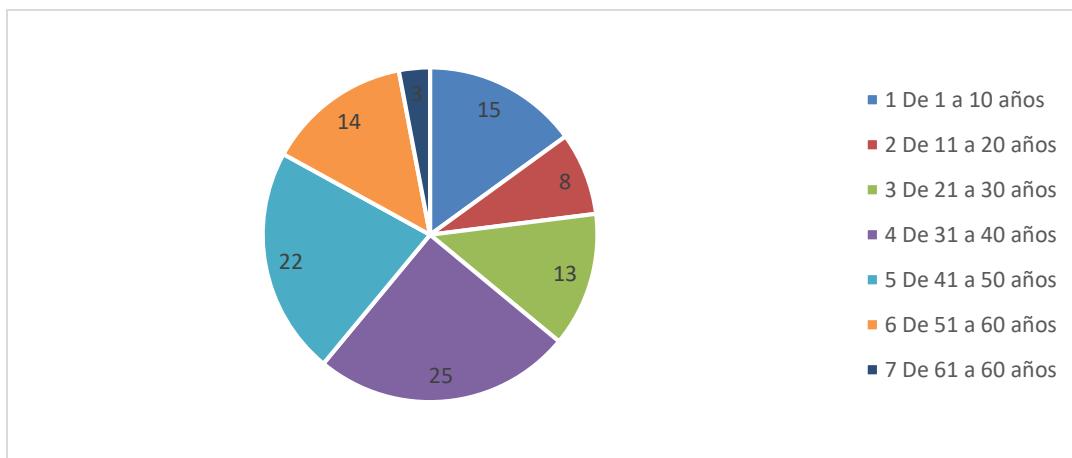
Figura 12 Personal con el que teje el artesano toquillero



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que los estudios señalan a mayor edad menor innovación, la variable antigüedad del artesano tejedor implica la necesidad de fomentar una escuela de transferencia del conocimiento ancestral para disponer de talento humano joven dedicado al tejido del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián en Ecuador. El 74% está entre 21 a 60 años. Los artesanos toquilleros jóvenes son el 23% de 1 a 20 años. El 3% tiene más de 61 años. El riesgo en el mediano y largo plazo de no disponer de mano de obra es latente (Véase la figura 13).

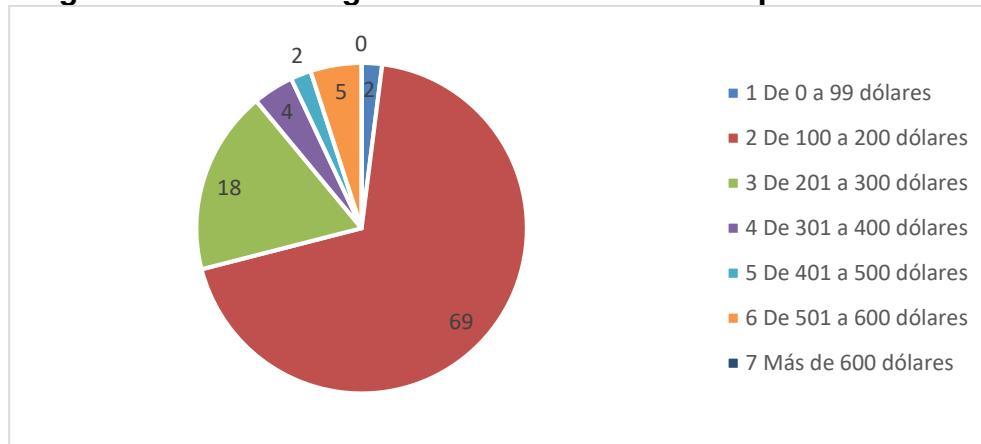
Figura 13 Antigüedad en el oficio artesanal



Fuente: Elaboración propio

La variable nivel de ingresos de los artesanos toquilleros describe en buena medida las condiciones socio económicas de los artesanos toquilleros. Es posible que el desinterés de los jóvenes de aprender la técnica sea una consecuencia del bajo ingreso que perciben en condiciones de trabajo autónomo al ser víctimas de los intermediarios. El 69% del artesano tejedor gana entre 100 a 200 dólares mensuales. El 18%, de 201 a 300 dólares al mes. Los ingresos en todos los casos están por debajo del salario básico unificado de 400 dólares mensuales (Véase la figura 14).

Figura 14 Nivel de ingresos de los artesanos toquilleros



Fuente: Elaboración propia

Los estadísticos descriptivos reflejan el comportamiento de las variables de control lo que permite caracterizar a los sujetos de investigación.

4.2.2. Análisis estadístico (Modelo de Regresión Lineal Múltiple con aplicación del Método de los Mínimos Cuadrados)

En este apartado se aplica el Modelo de Regresión Lineal Múltiple seleccionado por cumplir el supuesto teórico que más de una variable exógena predice una variable endógena. Más de una variable independiente incide en una variable dependiente (Hernández, 2000). Corrobora Hanke y Reitsch (1996) al explicar el alcance del modelo que comprende a una variable dependiente pronosticada por varias variables predictoras. Los aportes de Treviño (2014) sostienen que el Modelo de Regresión Lineal Múltiple es una generalización del Modelo de Regresión Lineal Simple que explica la variable respuesta por una independiente.

Según Treviño (2014) el Modelo de Regresión Lineal Múltiple supone: Linealidad, que la asociación entre las variables sea lineal. Landero y González (2016) define a la linealidad como la relación neta entre una variable independiente y la dependiente suprimiendo la incidencia que sobre las dos variables tienen las variables independientes obteniendo una relación lineal y positiva. Las variables independientes están correlacionadas linealmente con la variable dependiente. Se considera correlación fuerte

cuando el valor es superior a 0.6. Correlación media, intervalo de 0.4 a 0.6. Correlación débil menor a 0.4. La correlación va desde -1 a +1.

El valor 0 indica que no hay correlación. Puede haber correlaciones negativas (Martínez, 2011). Una correlación estadísticamente significativa es menor a 0.05. Se trata del valor de significancia (Sig. bilateral) o p- valor. Se define como la probabilidad de rechazo de la hipótesis nula. Se puede corroborar estadísticamente porque los valores críticos que separan la zona de rechazo de la de no rechazo dependen del valor supuesto para la hipótesis nula. En función del estadístico de prueba que se aplique y el nivel de significancia (Giuliodori, 2015).

Independencia, que los errores en la medición de las variables predictoras sean independientes entre sí. La hipótesis de independencia no se rechaza cuando las perturbaciones aleatorias son independientes. Se calcula el estadístico Durbin y Watson (1951) confirmando independencia cuando los valores oscilan entre 1.5 y 2.5 (Savin y White, 1977).

Homocedasticidad, hace referencia a que la varianza de los errores sea constante. El supuesto de homocedasticidad establece la uniformidad en la variación de los residuos para que en el gráfico no visualicen aspectos de asociación (Vilá, Torrado y Reguant, 2019). En algunas de las variables del Modelo de Regresión Lineal Múltiple permiten identificar puntos de influencia, especialmente ZPRED, pronósticos tipificados y ZRESID, residuos tipificados que, en el diagrama de dispersión dan a conocer el supuesto de igualdad de varianzas (De la Fuente, 2011).

Normalidad de los residuos, con relación a la normalidad y equidistribución de los residuos se menciona que son las proporciones acumuladas de la variable esperada con relación a las proporciones acumuladas de la variable observada (Vilá, Torrado y Reguant (2019). Para corroborar la estadística paramétrica y precisar el coeficiente de correlación se procede aplicar las pruebas de normalidad.

La investigación parte de $n= 100$ sujetos de investigación, $n>50$. En consecuencia, se aplica la prueba de Kolmogorov-Smirnov que permite contrastar la distribución de variables continuas. Sin embargo, puede también aplicar a datos medidos en escala ordinal considerando la función de distribución acumulada bajo el supuesto que los datos provienen de una muestra al azar con n observaciones independientes (Landero y González, 2016).

La tabla 12 muestra los estadísticos de Kolmogorov-Smirnov. El test determina que existe evidencia estadística ($\text{sig.}>0.05$) de una distribución no paramétrica. Se aplicará entonces más adelante el coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla 12 Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, $n>50$

Variables	Estadístico	GI	Sig.
Prom_OrientaciónMercado	0.157	100	0.000
Prom_Autonomía	0.159	100	0.000
Prom_RecompensalInnovación	214	100	0.000
Prom_TransferenciaConocimiento	0.272	100	0.000
Prom_Asociatividad	0.139	100	0.000
Prom_InnovaciónIncremental	0.203	100	0.000

Fuente: Elaboración propia

No colinealidad, que las variables predictoras no estén correlacionadas entre sí. La no colinealidad supone la no existencia de correlaciones entre algunas o la totalidad de las variables independientes. El modelo elimina las variables predictoras correlacionadas, si existen errores en el ingreso de los datos y relación con residuos se configura el supuesto de observaciones anómalas (Landero y González, 2016).

El modelo estadístico requiere la generación de las siguientes variables independientes a las que se aplican promedios porque Spiegel (1993) considera al promedio el valor representativo del conjunto de datos. Toda vez que se sitúan hacia el centro del conjunto de datos originales ordenamos por dimensión. Lo que no ocurre con una simple suma de datos para obtener la calificación de las variables. Se corrobora con

las indagaciones de Giuliodori (2015) la media proporciona una medida de localización central de los datos. Prom_OrientaciónMercado: P1, P2, P3, P4 y P5. Prom_Autonomía: P6, P7, P8 y P9. Prom_RecompensalInnovación: P10, P11, P12, P13, P14 y P15. Prom_TransferenciaConocimiento: P16 y P17. Prom_Asociatividad: P18, P19 y P20. Prom_InnovaciónIncremental: P21, P22 y P23.

Las variables predictoras son estadísticamente significativas, p valor >0.05 y tienen correlación positiva (Sig. bilateral, Correlación de Spearman) con la variable dependiente. Prom_Orientación Mercado (0.031, 0.216*). Prom_Autonomía (0.004, 0.287*). Prom_RecompensalInnovación (0.000, 0.404**). Prom_TransferenciaConocimiento (0.001, 0.332**). Prom_Asociatividad (0.000, 0.55**). Se corrobora el supuesto del Modelo de Regresión Lineal Múltiple, las variables independientes deben estar asociadas con la variable dependiente. El supuesto de interacción permite detectar a variables independientes que afectan a la variable respuesta (Treviño, 2014) (Véase tabla 13).

Tabla 13 Análisis de correlaciones

		Prom_InnovaciónIncremental	Prom_OrientaciónMercado	Prom_Autonomía	Prom_RecompensalInnovación	Prom_TransferenciaConocimiento	Prom_Asociatividad
Prom_InnovaciónIncremental	Correlación de Spearman	1.000	0.216*	0.287**	0.404**	0.296**	0.564**
	Sig. (bilateral)		0.031	0.004	0.000	0.003	0.000
	N	100	100	100	100	100	100
Prom_OrientaciónMercado	Correlación de Spearman	0.216*	1.000	0.230*	0.451**	0.206*	0.222*
	Sig. (bilateral)	0.031		0.021	0.000	0.039	0.026
	N	100	100	100	100	100	100
Prom_Autonomía	Correlación de Spearman	0.287**	0.230*	1.000	0.191	0.048	0.032
	Sig. (bilateral)	0.004	0.021		0.057	0.634	0.753
	N	100	100	100	100	100	100
Prom_RecompensalInnovación	Correlación de Spearman	0.404**	0.451**	0.191	1.000	0.291**	0.354**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.057		0.003	0.000
	N	100	100	100	100	100	100
Prom_TransferenciaConocimiento	Correlación de Spearman	0.296**	0.206*	0.048	0.291**	1.000	0.351**
	Sig. (bilateral)	0.003	0.039	0.634	0.003		0.000
	N	100	100	100	100	100	100
Prom_Asociatividad	Correlación de Spearman	0.564**	0.222*	0.032	0.354**	0.351**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	0.026	0.753	0.000	0.000	
	N	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

Las variables independientes tienen correlación estadísticamente significativa entre sí. Al momento se observa que existe correlación estadísticamente significativa entre las variables independientes: Prom_OrientaciónMercado con Prom_Autonomía (0.021, 0.230*), Prom_OrientaciónMercado con Prom_RecompensalInnovación (0.000, 0.451**), Prom_OrientaciónMercado con Prom_TransferenciaConocimiento (0.039, 0.206*), Prom_RecompensalInnovación con Prom_TransferenciaConocimiento (0.003, 0.291**), Prom_Asociatividad con Prom_RecompensalInnovación (0.000, 0.354**) y Prom_TransferenciaConocimiento con Prom_Asociatividad (0.000, 0.351**). El problema de colinealidad será resuelto con el ajuste del modelo.

El Modelo de Regresión Lineal Múltiple se basa en el Método de los Mínimos Cuadrados. Según Newbold, Carlson y Thorne (2013) se determinan los coeficientes estimados mínimos de la suma de los cuadrados del error de los residuos. El resultado halla el plano que mejor expone una nube de puntos en el espacio. Las predicciones por mínimos cuadrados de los coeficientes son los valores para los que la suma de los cuadrados de los residuos son los menores posibles. El método de mínimos cuadrados es el más recomendado para trabajar un buen ajuste. La utilidad del método se explica no solo para ajustar una línea recta sino para el ajuste de tendencias no lineales como las parabólicas y exponenciales (Martínez, 2011).

A partir de este momento se aplica el Modelo de Regresión Lineal Múltiple, utilizando el software SPSS. La tabla 14 muestra las variables de entrada bajo el criterio de Introducir que permite al investigador elegir las variables de investigación y de comportamiento que se asigna al modelo estadístico.

Tabla 14 Regresión Variables entrada/ eliminadas

Modelo	Variables de entrada	Variables eliminadas	Método
1	Prom_Asociatividad, Nivel de estudios, Prom_Autonomía, Actividad económica, Antigüedad organización, Estado civil, Personas con las que teje, Cargas familiares, Género, Cooperativa artesanal, Prom_OrientaciónMercado, Rango ingreso, Prom_TransferenciaConocimiento, Prom_RecompensalInnovación, Rango edad, Antigüedad tejiendo sombrero (b). a. Variable dependiente: Prom_InnovaciónIncremental. b. Todas las variables solicitadas introducidas.		Introducir

Fuente: Elaboración Propia

En el Anova mostrado en la tabla 15, el estadístico F permite valorar si existe relación lineal significativa entre la variable dependiente y el conjunto de variables independientes del modelo. El nivel de significancia es menor a 0.05. Se puede decir que existe relación lineal significativa entre la variable respuesta y las variables predictoras del modelo con un alto nivel de certidumbre (Lucio, 2017).

Tabla 15 Anova

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	7.426	16	0.464	5.492	0.000
Residuo	7.014	83	0.085		
Total	14.44	99			

Fuente: Elaboración propia

El resumen del modelo de Regresión Lineal Múltiple de la tabla 16 presenta el porcentaje de varianza de la variable dependiente Prom_InnovaciónIncremental que explica el modelo con el coeficiente de determinación R^2 . El coeficiente de determinación, R^2 ajustado indica que el modelo explica el 42,1% de la varianza de la variable dependiente en forma significativa (Vilá, Torrado y Reguant, 2019) Según Uriel (2013) R^2 ajustado penaliza al agregar otros regresores al modelo.

Sí se agrega un regresor al modelo, la suma de cuadrados residuales disminuye o en el peor escenario no hay cambios. En tanto, los grados de libertad de la regresión

siempre decrecen. El estadístico Durbin_Watson de 1.727 se encuentra en el rango permitido de 1.5 a 2.5. Comprueba que el supuesto del Modelo de Regresión Lineal Múltiple, independencia de los residuos se cumple (Landero y González, 2016).

Tabla 16 Resumen del modelo Regresión Lineal Múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin_Watson
1	0.717	0.514	0.421	0.29071	1.727

Fuente: Elaboración propia

Las columnas de pruebas t y sus niveles de significación sirven para identificar las variables significativas que contribuyen a explicar la variable dependiente (Sig. Bilateral >0.05). Sin multicolinealidad la tolerancia es alta. Una tolerancia menor a 0.10 diagnostica graves problemas de colinealidad. El VIF es un indicador recíproco de la tolerancia. Cuanto menor sea este valor mayor será la multicolinealidad. Se estima que un valor VIF mayor de 10 diagnóstica serios problemas de colinealidad. Como se observa en la tabla 21 todos los valores de VIF son cercanos a 1. No hay multicolinealidad en el modelo (Landero y González, 2016) (Véase, tablas 17 y 18).

Tabla 17 Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados Beta	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
		B	Desv. Error				Tolerancia	VIF
1	(Constante)	1328.000	0.882		1.506	0.136		
	Actividad económica	-0.056	0.040	-0.123	-1.380	0.171	0.732	1.367
	Cooperativa artesanal	-0.016	0.016	-0.096	-0.982	0.329	0.612	1.634
	Antigüedad organización	0.063	0.041	0.131	1.564	0.122	0.839	1.192
	Personas con las que teje	0.028	0.043	0.058	0.647	0.519	0.720	1.390
	Antigüedad tejiendo el sombrero	-0.021	0.029	-0.095	-0.742	0.460	0.359	2.788
	Cargas familiares	-0.046	0.036	-0.121	-1.275	0.206	0.652	1.534
	Género	0.076	0.345	0.020	0.222	0.825	0.717	1.394
	Estado civil	-0.019	0.030	-0.057	-0.652	0.516	0.754	1.326
	Rango ingreso	0.031	0.032	0.091	0.952	0.344	0.635	1.575
	Nivel estudios	-0.014	0.044	-0.400	-0.329	0.743	0.404	2.473
	Rango edad	-0.028	0.047	-0.075	-0.596	0.553	0.367	2.724
	Prom_OrientaciónMercado	0.014	0.087	0.016	0.165	0.869	0.642	1.558
	Prom_Autonomía	0.153	0.054	0.242	2.824	0.006	0.795	1.258
	Prom_RecompensalInnovación	0.197	0.092	0.204	2.134	0.036	0.641	1.560
	Prom_TransferenciaConocimiento	0.043	0.040	0.100	1.075	0.286	0.672	1.489
	Prom_Asociatividad	0.300	0.067	0.446	4.450	0.000	0.583	1.714

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18 Estadísticas de residuos

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	N
Valor pronosticado	3.301	4.586	3.993	0.274	100
Residuo	-0.809	0.709	0.000	0.266	100
Desv. valor pronosticado	-2.529	2.164	0.000	1.000	100
Desv. Residuo	-2.783	2.440	0.000	0.916	100

Fuente: Elaboración propia

Se toma la decisión de sacar las variables que no son estadísticamente significativas para corregir los problemas de colinealidad presentados en un primer momento. El Modelo Estadístico muestra los resultados del mejor ajuste. Se presenta la regresión de variables de entrada mediante el criterio de introducir. Solo las variables que cumplen con los supuestos de linealidad, independencia, homocedasticidad, normalidad y no colinealidad del Modelo de Regresión Lineal Múltiple (Véase tabla 19).

Tabla 19 Regresión Variables entradas/ eliminadas

Modelo	Variables de entrada	Variables eliminadas	Método
1	Prom_Asimetría; Prom_Autonomía; Antigüedad tejiendo sombrero, Prom_RecompensasInnovación		Introducir
	a. Variable dependiente: Prom_InnovaciónIncremental		
	b. Todas las variables solicitadas introducidas		

Fuente: Elaboración propia

Supuesto de linealidad: El análisis de la Varianza informa que el modelo de regresión es significativo (*p*-valor aproximadamente cero, $F=19.332$, *p*-valor <0.05). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula de que la variabilidad observada en la variable dependiente sea explicada por el azar aceptando que hay algún tipo de asociación entre la variable respuesta y las variables predictoras (Vilá, Torrado y Reguant, 2019). El estadístico *F* contrasta la hipótesis nula de que el valor poblacional de R^2 es igual a 0 (Laguna, 2014) tabla 20.

Tabla 20 Anova

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	6.480	4	1.620	19.332	0.000
Residuo	7.960	95	0.084		
Total	14.44	99			

Fuente: Elaboración propia

Supuesto de independencia: El resumen del modelo de Regresión Lineal Múltiple de la tabla 21 presenta el coeficiente de correlación múltiple que mide la intensidad de la relación entre el promedio de las variables independientes y el promedio de la variable dependiente, $R=0.670$.

El porcentaje de varianza de la variable dependiente Prom_InnovaciónIncremental que explica el modelo mediante el coeficiente de determinación $R^2=0.449$. El coeficiente de determinación corregido, R^2 ajustado indica que el modelo explica el 42,6% de la varianza de la variable dependiente, pero no queda influenciado por el número de las variables introducidas. Desde los aportes de Uriel (2013) para solucionar una de las limitantes del R^2 , el coeficiente se puede ajustar con el número de variables insertas en el Modelo. Siendo su función asignar una penalidad al agregar otros regresores al Modelo.

El supuesto de independencia de los residuos establece que los errores en la medición de las variables predictoras sean independientes entre sí. El estadístico Durbin_Watson permite esta verificación. En este caso es de 1.852 y está en el rango entre 1.5 a 2.5 que considera independientes a los residuos, según Landero y González (2016). En consecuencia, se comprueba el supuesto de independencia de residuos o errores.

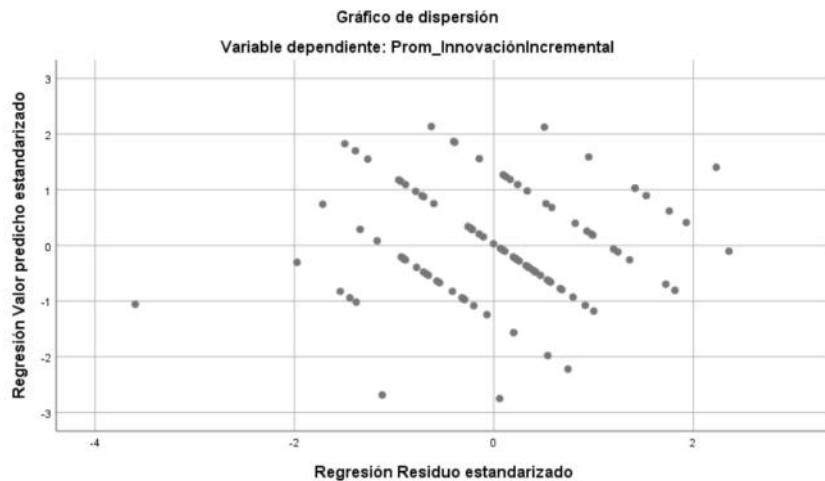
Tabla 21 Resumen del mejor modelo de Regresión Lineal Múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin_Watson
1	0.670	0.449	0.426	0.28947	1.852

Fuente: Elaboración propia

Supuesto de Homocedasticidad: Se muestra en la figura 15 que de acuerdo con Martín (2008) la variación de los residuos es uniforme, la figura no presenta evidencia de conductas o pautas de asociación.

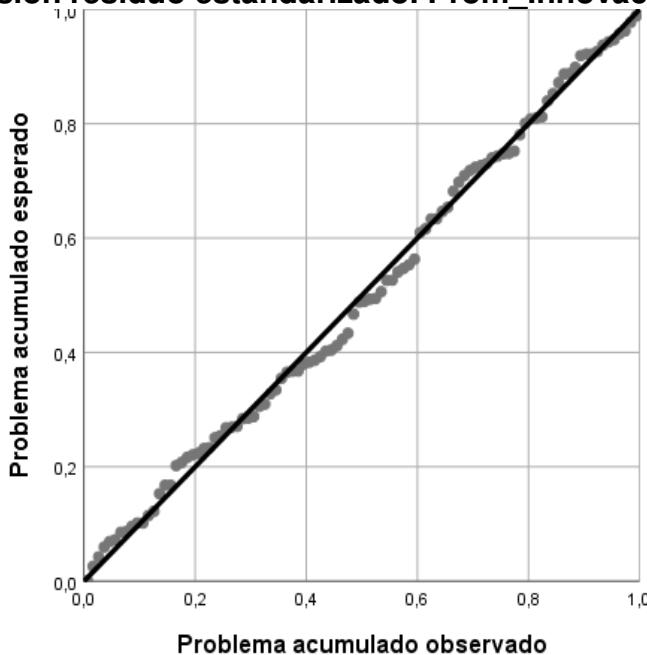
Figura 15 Varianza constante de los errores



Fuente: Elaboración propia, a partir de las salidas de SPSS

Supuesto de Normalidad de los residuos: La figura 16 presenta el ajuste de los residuos que deben ser normales. Los residuos siguen una distribución normal corroborando los supuestos del Modelo de Regresión Lineal Múltiple (Landero y González, 2016).

Figura 16 Regresión residuo estandarizado. Prom_InnovaciónIncremental



Fuente: Elaboración propia

La tabla 22 Estadística de los residuos confirma el supuesto de Normalidad con una media de cero y una desviación de 0.98.

Tabla 22 Estadísticas de residuos

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	N
Valor pronosticado	3.3384	4.5122	3.9933	0.25583	100
Residuo	-0.93166	0.65928	0	0.28356	100
Desv. valor pronosticado	-2.56	2.028	0	1	100
Desv. Residuo	-3.218	2.278	0	0.98	100

Fuente: Elaboración propia

Supuesto de No colinealidad: La tabla 23 refleja el modelo ajustado de Regresión Lineal Múltiple. Valores de t mayores a 1.96. La significancia es estadísticamente significativa con valores menores a 0.05. No existe colinealidad porque los valores de tolerancia son cercanos a 1. Se observa también que el VIF en ningún caso presenta valores superiores a 10. Los coeficientes de regresión (Betas estandarizados) del Modelo permiten afirmar que la variable Prom_Asociatividad (0.463) tiene un tamaño de efecto aproximadamente del doble de las variables Prom_Autonomía (0.274) y Prom_Recompensa por Innovación (0.208) sobre la variable dependiente Prom_Innovación Incremental (Treviño, 2014).

Tabla 23 Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticas de colinealidad	
		B	Desv. Error				Tolerancia	VIF
1	(Constante)	1.415	0.34		4.168	0		
	Antigüedad tejiendo sombrero	-0.042	0.018	-0.186	-2.392	0.019	0.964	1.037
	Prom_Autonomía	0.173	0.051	0.274	3.39	0.001	0.891	1.122
	Prom_RecompensalInnovación	0.201	0.085	0.208	2.369	0.02	0.755	1.325
	Prom_Asociatividad	0.312	0.057	0.463	5.474	0	0.811	1.232

Fuente: Elaboración propia

El modelo de Regresión Lineal Múltiple es: Prom_InnovaciónIncremental = 1.415 - 0.042

* Antigüedad tejiendo sombrero + 0.173* Prom_Autonomía + 0.201*

Prom_RecompensalInnovación + 0.312 * Prom_Asociatividad + €.

El coeficiente -0.042 del Modelo de Regresión Lineal Múltiple corresponde a la variable sociodemográfica antigüedad tejiendo sombreo. Significa que, por cada rango que aumenta la antigüedad tejiendo sombrero, el promedio de la Innovación Incremental disminuirá en un -0.042 manteniendo lo demás constante (Hanke y Reitsch, 1996).

El coeficiente del promedio de la variable independiente Autonomía explica que, por cada unidad de calificación promedio, la calificación promedio de la variable dependiente Innovación Incremental aumenta en un 0.173 Ceteris Paribus.

El coeficiente del promedio de la variable independiente Recompensa por innovación explica que, por cada unidad en la calificación promedio de Recompensa por innovación, la calificación del promedio de la variable dependiente Innovación Incremental aumenta en 0.201 manteniéndose lo demás constante.

El coeficiente del promedio de Asociatividad explica que, por cada unidad en la calificación promedio de la variable independiente Asociatividad aumenta la calificación al promedio de la variable dependiente Innovación Incremental en un 0.312 por su relación directa, Ceteris Paribus.

La aplicación del Modelo de Regresión Lineal Múltiple por el Método de los Mínimos Cuadrados deja expuestos los resultados que anteceden.

4.3. Comprobación de hipótesis

Se parte de la hipótesis general de investigación: Los factores que impactan en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla son: Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad para desagregar el resultado de cada una de las hipótesis de investigación.

La tabla 24 muestra que, en las hipótesis de investigación de las variables Orientación al mercado; y, Transferencia del conocimiento se acepta la hipótesis nula H₀, teóricamente contraria a la hipótesis de investigación H₁. En consecuencia, se rechazan las hipótesis de investigación a un nivel de significancia $\alpha = 0.05$. Por tanto, la evidencia estadística (Orientación al mercado $0.961 > 0.05$; y, Transferencia del conocimiento $0.287 > 0.05$) caen en zonas de aceptación de la hipótesis nula y no permiten aceptar las hipótesis de investigación.

En las hipótesis de investigación de las variables Autonomía, Recompensa por Innovación y Asociatividad se rechaza la hipótesis nula H₀ y se aceptan las hipótesis alternativas que son estadísticamente significativas con un p-valor menor a 0,05. Por lo tanto, la prueba resultó estadísticamente significativa. La evidencia estadística (Autonomía $0.001 < 0.05$, Recompensa por innovación $0.02 < 0.05$ y Asociatividad $0.000 < 0.05$) caen en zonas de rechazo de la hipótesis nula y no permiten rechazar la hipótesis de investigación. La variable de control Antigüedad tejiendo sombrero es el resultado de introducir todas las variables al Modelo y es estadísticamente significativa.

Tabla 24 Resultados de las hipótesis

Hipótesis	Sig.	Resultados
H1: La Orientación al mercado es un factor que impacta positivamente en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.	0.961	Se rechaza
H2: La Autonomía es un factor que impacta positivamente en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.	0.001	No se rechaza
H3: La Recompensa por innovación es un factor que impacta positivamente en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.	0.020	No se rechaza
H4: La Transferencia del conocimiento es un factor que impacta positivamente en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.	0.287	Se rechaza
H5: La Asociatividad es un factor que impacta positivamente en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.	0.000	No se rechaza

Fuente: Elaboración propia

Con los resultados de las hipótesis se cierra el análisis de los datos y se da paso a las conclusiones, discusión de los resultados y recomendaciones de rigor de la presente investigación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta sección se describen conclusiones y recomendaciones. Se promueve la discusión del marco teórico y se abren líneas de investigación. Se registran recomendaciones transformadoras de la política pública con base en evidencia empírica para la toma de decisiones en el ámbito de las competencias económicas y productivas de los niveles de gobierno: nacional, provincial y cantonal.

Partiendo de la pregunta general de investigación ¿Qué factores impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador? y de su objetivo general: Determinar los factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador. Se satisfacen la interrogante y el propósito con las variables independientes: Autonomía, Recompensa por innovación y Asociatividad por cuanto existe suficiente evidencia estadística que soporta los hallazgos en el contexto específico de estudio.

La variable Orientación al mercado se rechaza y se esperaba este resultado porque no se aplican investigaciones de mercado. No se empatiza con las necesidades de los clientes periódicamente. Apenas existe evidencia de un estudio de mercado realizado por Pro Ecuador como ente de gobierno en el 2018. El hallazgo contradice la justificación teórica que comprueba que la orientación al mercado si influye positivamente en la innovación artesanal como es el caso de la fabricación de productos artesanales derivados de la caña flecha en el contexto colombiano. Se desprende con claridad que si se espera una innovación efectiva y eficaz de la manufactura la estrategia de mercado debe estar enfocada en el cliente (Pineda, 2017).

Debido a los altos niveles de autonomía en la imaginación y creatividad de la manufactura del sombrero de paja toquilla se observó que los artesanos prefieren que la innovación surja desde sus iniciativas y se rechazan los diseños impuestos adaptando los catálogos a sus propias creaciones de propuestas de valor con libertad (Treviño, 2014). El resultado dialoga con el estudio de Boyle (2016) citado por García (2021) quien

encuentra a la autonomía incidiendo positivamente en la difusión de las innovaciones que impulsa tres aspectos relevantes: “de organizaciones independientes a redes y alianzas; de laboratorios aislados a laboratorios armonizados; y, de preocupaciones institucionales internas al aprovechamiento de las corrientes mundiales de experiencias, recursos e innovaciones” (p.16).

Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla consideran indispensables los estímulos a las ideas creativas e innovadoras plasmadas en estrategias de capacitación, fortalecimiento de programas y reconocimiento a los aportes de mejora del producto. Se catalizó un comportamiento proactivo a la hora de recibir más ingresos por innovación incremental de la manufactura del producto (Hanke y Reitsch, 1996). En efecto, la ausencia de recompensa por asumir los riesgos de la innovación se cataloga como una barrera de la cultura de innovación en un estudio propuesto por Vélez (2021).

Como se explicó en la presentación de los estadísticos descriptivos se confirma que la transferencia del conocimiento intergeneracional es un problema que pone en riesgo la continuidad de la técnica ancestral del tejido del sombrero de paja toquilla declarado patrimonio inmaterial de la humanidad. El 98% de artesanos tejedores realiza la actividad sin aprendices. El 2%, acompañado de 1 a 5 personas tejedoras del sombrero de paja toquilla. Las organizaciones de manufactura del sombrero de paja toquilla tienen que desarrollar una estrategia de transferencia del conocimiento. Por ahora, existe un proyecto de escuela artesanal de paja toquilla bajo el patrocinio del gobierno autónomo municipal de Azogues.

No existen procesos de transferencia del conocimiento por imitación desoyendo al estudio de Mányez y Noriega (2015) que acota los beneficios sociales, a partir, de la generación y transferencia del conocimiento. Contrariamente a lo pasa en el contexto mexicano en el estudio sobre los factores de innovación en negocios de artesanías atribuido a Hernández, Domínguez y Caballero (2007) existe suficiente evidencia de un proceso continuo de transferencia del conocimiento intergeneracional lo que influye

positivamente en la innovación artesanal del producto (Astudillo, Carpio, Codero y Pozo, 2013).

La asociatividad como se esperaba permite la formación de redes cooperantes y fortalece los vínculos de los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla. Se observó en el contexto de las asociaciones, cooperativas y fundación artesanal un estado de conciencia y aceptación a la asociatividad. Se considera a la asociatividad una estrategia de mejora de producto con resultados económicos para sus familias. Se corrobora con un estudio sobre el estado y la promoción de modalidades económicas asociativas en el Perú. La necesidad del fortalecimiento de redes asociativas como modalidades económicas solidarias es latente (Angulo, 2019).

Síntesis y discusión de resultados

Se presenta una síntesis del abordaje y se discuten los resultados de los aportes y acotaciones realizadas por la comunidad científica. Se expone la evidencia empírica y se corroboran los hallazgos con estudios realizados en otros contextos. Se registran conclusiones y recomendaciones abriendo líneas de investigación e incorporando variables encontradas a lo largo de la revisión exhaustiva de la literatura y que fueron comprobadas por la comunidad científica.

La Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación (2020) expedida en Ecuador establece los principios normativos del emprendimiento e innovación observando las variables de desarrollo del ser humano: autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad, estímulo a la investigación y aprendizaje permanente. La norma se aproxima a los resultados de la investigación que comprueba con evidencia estadística que: autonomía, recompensa por innovación y asociatividad son dimensiones de la innovación incremental en el contexto específico de la manufactura del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián-Ecuador.

El modelo de orientación al mercado adaptado por Kohli & Jaworski (1990) en el contexto de la innovación de los supermercados brasileños muestra que las acciones concretas de generación de inteligencia disruptiva confirman una relación positiva entre la orientación al mercado y la teoría de difusión de innovaciones (Didonet y Villavicencio, 2008). La orientación al mercado es una expresión de cultura organizacional. Mercado, consumidores y competencia son el centro de operación de la empresa (Casielles, González y Vijande 2000).

Un modelo para la Innovación en la empresa propuesto por Aristeguieta (2005) demuestra que orientación al mercado incide positivamente en la Innovación por la incorporación de mejora a la capacidad de innovación de la empresa en términos de *benchmarking*: Cemex, Empresas Polar; y, calidad: 3M, *benchmarking*. En el caso de estudio no existe evidencia de gestión organizacional sistémica hacia el mercado que tomen en cuenta los aportes de los artesanos toquilleros a la cultura organizacional.

Desde las investigaciones realizadas por Ríos (2004) se desprende que la autonomía es una característica esencial en docentes innovadores. Determina un alto nivel de abstracción y comprobadas capacidades adaptativas y predictivas en escenarios de incertidumbre. Lo que implica libertad e independencia en la toma de decisiones creativas (Da Costa et al., 2014). Entre las dimensiones psicosociales de la innovación está la autonomía en entornos laborales basada en la flexibilidad organizacional.

Este comportamiento es compatible con el clima de autonomía que viven los tejedores artesanos de sombrero de paja toquilla. Existe evidencia empírica que sus ideas creativas e innovadoras son valoradas y canalizadas por el nivel ejecutivo de las organizaciones en estudio. El hallazgo tributa a la Teoría de la Autodeterminación de Ryan, Kuhl y Deci (1997) y a la Teoría de Dependencia Emocional de Ruiz y Silva (2020).

Para los autores Monjarás et al. (2016) el reconocimiento y recompensa son estímulos en la generación de innovación que motivan a las personas a realizar una actividad con creatividad orientada a alcanzar un resultado. El estímulo es la brújula que

guía a los individuos a tomar iniciativas, cultivar la creatividad y colaborar en el mejoramiento del desempeño de las organizaciones. Se propone un programa de compensación efectivo que comprende un modelo de paquetes de recompensa que motive la relación: recompensa y generación de innovación.

El hallazgo dialoga con el presente trabajo donde se corroboran las hipótesis de investigación y sugiere como implicación práctica el diseño de un programa de recompensas al interior de las asociaciones, cooperativas y fundación de tejedores de sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián-Ecuador. La evidencia empírica es un derrame que favorece a la Teoría Z de Ouchi (2000) y a la Teoría de Eficiencia Salarial de Müller (2020).

En el estudio factores de innovación en negocios de artesanías de México, propuesto por Hernández, Domínguez y Caballero (2007) la transferencia del conocimiento incide positivamente en la innovación artesanal. Debido a que la actividad artesanal de ocho estados de la República mexicana responde a mercados globalizados cada día más exigentes en medio de una turbulencia de creatividad e innovación de negocios exponenciales.

Se demostró que el conocimiento que puede provenir de fuente externa es también una dimensión interna esencial para impulsar productos artesanales innovadores. La transferencia del conocimiento en el contexto del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador no reviste mayor interés en los artesanos ni a nivel ejecutivo de las organizaciones. No existe evidencia de interés intergeneracional de aprender la técnica por imitación.

El estudio de redes y clústeres para la innovación y la transferencia del conocimiento. Impacto en el crecimiento regional en Argentina aportado por De Arteche et al. (2013) muestra a la estructura asociativa como generadora de innovaciones y externalidades positivas en la sociedad. La investigación de redes empresariales e innovación: el caso de una red del sector cosmético en Bogotá Colombia realizado por

Grueso, Gómez y Garay (2010) determina con claridad que una estrategia para promover la innovación de emprendimientos es la intervención en procesos asociativos en las denominadas redes de emprendimientos.

Estas investigaciones alcanzan a comprobar con evidencia estadística que la asociatividad es fuente de innovaciones tal como ocurre en el caso del tejido del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador. El hallazgo beneficia al marco teórico porque contribuye a la Teoría Relacionada de Fernández y Loayza (2020).

La variable dependiente de Innovación Incremental aporta a la Teoría de la Innovación Rural (TIR) propuesta por Burgos y Bosco (2020) en cuanto enriquece la innovación en contextos rurales entendida la ruralidad como una representación social del espacio, al integrar la discusión científica del caso de innovación del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador.

Implicaciones prácticas

La investigación aporta desde el contexto específico de estudio a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 que plantean áreas de oportunidad en América Latina y el Caribe para la transformación económica, social y ambiental. Desde esta perspectiva la evidencia estadística del estudio contribuye con procesos de autonomía, cultura de recompensa y redes asociativas de manufactura al ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Incide en la meta 8.1 que persigue mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, al crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados (Comisión Económica para América Latina, 2018).

En Ecuador el estudio contribuye al Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Eje 2: Economía al servicio de la sociedad. Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno (...) para el Buen Vivir Rural (Secretaría Nacional de

Planificación y Desarrollo, 2017) porque impacta en las exportaciones ecuatorianas de sombrero de paja toquilla que según Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones en el 2018 alcanzó 4.98 millones de dólares registrando un crecimiento del 3.13 por ciento con relación al 2017. Sin embargo, la Revista Gestión Digital (2021) revela que la pandemia del COVID-19 afectó las exportaciones del sombrero de paja toquilla con un decrecimiento en marzo de 2020 del -43,1 por ciento, lo que equivale una pérdida de 608 mil dólares. Por tanto, los factores de la reactivación económica en la provincia del Cañar, Ecuador según Solis et al. (2021) son la Ventaja competitiva (Sig. 0.001) de las MiPymes vía innovación de producto, proceso y gestión empresarial de la mano con la consolidación de la Asociatividad (Sig. 0.003) y el Turismo sostenible (Sig. 0.025) que se alinean a la literatura y resultados de campo de la presente investigación para impulsar la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla e impactar positivamente en el mercado nacional e internacional del producto.

La implicación práctica del estudio en las organizaciones manufactureras del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián consiste en una guía científica orientada al fortalecimiento de los factores clave de éxito: Autonomía, Recompensa por innovación y Asociatividad en función de las necesidades impostergables de innovación incremental y ventaja competitiva que exige el mercado interno y externo del sombrero de paja toquilla.

La manufactura con la estrategia de Autonomía impulsa ambientes de creatividad y aprendizajes situados. La recompensa por innovación formaliza el programa de incentivos por creatividad e innovación basado en resultados medibles. La Asociatividad atrae al sector autónomo de la manufactura del sombrero de paja toquilla a asociarse en las organizaciones existentes o formando nuevas asociaciones con personalidad jurídica.

En el ámbito provincial y cantonal se procede a socializar los resultados finales de la presentes investigación en atención a la facultad normativa del Art. 7 del Código

Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (2010): “Para el pleno ejercicio de sus competencias y de las facultades que de manera concurrente podrán asumir, se reconoce a los consejos regionales y provinciales, concejos metropolitanos y municipales, la capacidad para dictar normas de carácter general, a través de ordenanzas, acuerdos y resoluciones, aplicables dentro de sus circunscripción territorial” (p.20).

En esta línea el Art. 42 de la citada ley dispone en el literal f) como competencia exclusiva del gobierno autónomo descentralizado provincial: “Fomentar las actividades productivas provinciales” (p.43). Así mismo, el Art. 55 establece las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal en el literal a) dispone: “Planificar junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal (...) de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial...” (p.53).

La Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación (2020) en el Art. 4 establece los principios normativos, en el numeral 5, formación integral, menciona las variables observables: “desarrollo del ser humano, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad, estímulo a la investigación y aprendizaje permanente” (p.4). El Art. 5 de la presente Ley, dispone como obligaciones del Estado: “Son obligaciones del Estado para garantizar el desarrollo del emprendimiento y la innovación (...) apoyar al emprendimiento mediante políticas públicas apropiadas, que permitan crear un ecosistema favorable (...) asignar los recursos necesarios para implementar las políticas públicas” (p. 4).

Se acuerda suscribir cartas de intención entre el Gobierno autónomo descentralizado provincial del Cañar, Gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Biblián y el Investigador. A partir, de los resultados finales de la investigación: Factores que impulsan la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador dictar la Ordenanza que regula las políticas públicas para impulsar el emprendimiento e innovación del sector productivo del Cañar; y, Ordenanza

Cantonal de Emprendimiento e Innovación. La expedición de las ordenanzas pro innovación establecerán los mecanismos más idóneos para aterrizar el Modelo de Regresión Lineal Múltiple a nivel de las asociaciones, cooperativas y fundación de tejido del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián. (Véase Anexos 4 y 5).

La investigación es un insumo para dar salida a la función sustantiva de vinculación con la comunidad. En ausencia de teoría específica que la fundamentalmente se torna imprescindible que las funciones sustantivas de Academia e Investigación aporten evidencia a los proyectos de extensión universitaria (Campos y Sánchez, 2006). La Academia aplicará la investigación a un proyecto de vinculación con la sociedad para socializar los hallazgos y posicionar la innovación artesanal del caso de estudio en las asociaciones, cooperativas y fundación de tejedores del sombrero de paja toquilla. Se emprenderá en una campaña asociativa creando nuevas redes que involucren a los tejedores autónomos que realizan sus actividades en sus casas-talleres. De la mano con Monjarás et al. (2016) al interior de las unidades de análisis se sugiere crear un modelo de paquetes de recompensas como fuente de innovación incremental (Véase anexo 6).

En el ámbito de la investigación surgirán nuevas líneas basadas en evidencia científica mediante nuevas inmersiones teóricas y de campo. Las líneas de investigación institucionales (2020) en el numeral 9, establecen: “Gestión de las organizaciones con responsabilidad social, emprendimiento e innovación” (pp.4, 63). El numeral 10 del documento describe la línea de investigación de “Producción sostenible” (pp. 4, 72). La evidencia de la presente investigación aporta en forma relevante al desarrollo de las líneas de investigación institucionales. A partir de la presente investigación se plantearán nuevas preguntas para fortalecer las líneas de investigación de la Universidad Católica de Cuenca declaradas en el mes de abril del 2020 (Véase anexo 7).

Esta sección se cierra señalando la estrategia de transferencia del conocimiento a la comunidad epistémica con la publicación de un artículo científico de alto impacto en inglés con los resultados empíricos en revistas arbitradas.

Limitaciones de la investigación

La investigación factores que impulsan la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador implicó las siguientes limitaciones: El COVID-19 condicionó al investigador en el estudio de campo a observar las medidas de bioseguridad. Lo que dificultó la aplicación de la encuesta vía telefónica.

La pandemia del coronavirus impidió las reuniones de los artesanos y los dispersó a sus casas que están ubicadas en su gran mayoría en el sector rural con dificultades de acceso y comunicación. En esta línea fueron también limitaciones del estudio el nivel cultural de los sujetos de investigación, el estado anímico a la hora de responder las afirmaciones del instrumento de medición y el deterioro de la visión- audición por la edad de los artesanos.

La investigación responde a un diseño no experimental transversal. Implica que el investigador no manipuló deliberadamente las variables, siendo imposible una evaluación de la causalidad de las asociaciones lineales derivadas del modelo. De hecho, el concepto de muestra no probabilística impide la generalización, es decir, el estimador muestral solo interpreta el comportamiento de los estratos o cuotas seleccionadas en el contexto específico de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Recomendaciones a nivel de futuras líneas de investigación

La investigación en las líneas de Gestión de las organizaciones con responsabilidad social, emprendimiento e innovación; y, Producción sostenible debe aplicar nuevamente el instrumento de medición a la población de estudio, en escenario pos pandemia. Los resultados arrojados permitirán inferir comparaciones y serán de interés para la comunidad epistémica, en la medida en que se pueda extrapolar los resultados de las investigaciones y publicarlos en revistas indexadas en bases de datos con cuartil. En investigaciones futuras se debe insistir en la variable transferencia o intercambio del conocimiento calibrando el instrumento de medición y aplicando en un escenario posterior a la pandemia del COVID-19, cuando los artesanos retornen a sus encuentros

habituales de trabajo. Se recomienda también estudiar las variables: Valor agregado para los miembros del negocio; clima tecnológico; y, estrategia del negocio que, en el contexto mexicano sobre los factores de innovación en negocios de artesanía se alcanzó a probar las hipótesis de influencia positiva en la innovación de producto mejorado (Hernández, Domínguez y Caballero, 2007).

La innovación puede ser estudiada como ventaja competitiva. Tal se desprende del estudio en el contexto mexicano aportado por Medina, Vargas y Martínez (2012) y corroborada por Flores (2011) en el estudio: Innovación incremental basada en capacidades dinámicas. Evidencia empírica en las empresas peruanas. Se demuestra que la innovación incremental es fuente de ventaja competitiva. El efecto de la innovación en las mipymes de Cuenca, Ecuador. Estudio observacional descriptivo transversal, encuentra que para emprendimientos artesanales aplica la innovación incremental y sugiere profundizar en las variables: mecanismos de promoción en la comercialización; y, mejoras en las prácticas artesanales (Astudillo, Carpio, Cordero, Pozo, 2013).

El estudio propuesto por Aristeguieta (2005) un modelo para la Innovación en la empresa sugiere corroborar en otros contextos las variables, individuos, información, impulso, interacción, investigación y desarrollo. Disposición al cambio como factores que inciden en la capacidad de innovación empresarial. Monjarás et al (2016) recomienda a otros investigadores profundizar el estudio de las variables, motivación; y creatividad como motores de innovación organizacional. Las investigaciones buscarán probar las variables, calidad de productos, variedad de productos y obtención de mayores ingresos. Hipótesis de investigación probadas en el contexto colombiano en el estudio de innovación en la fabricación de productos artesanales derivados de caña flecha propuesto por Pineda (2017). En consecuencia, se identifica al menos una futura línea de investigación: Innovación incremental y ventaja competitiva en la economía popular y solidaria.

Con la discusión académica que antecede y las implicaciones prácticas se cierra la presente investigación con el anhelo de contribuir a la solución del problema de la

rama artesanal del tejido del sombrero de paja toquilla en los contextos específicos de los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador contando con la aceptación de los hacedores de la política pública y contribuyendo al marco teórico que describe el tema de la innovación incremental aplicado a los sectores artesanales en los contextos de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahamson, M. (1983). Social research methods. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall
- Abreu, J.L. (2012). *La pregunta de investigación: alma del método científico*. Monterrey, México: UANL
- Acevedo, J., Robledo, S., Supúlveda, M. (2021). Subáreas de internacionalización de emprendimientos: una revisión bibliográfica. *Revista Económicas*. 42(1), pp. 249-268.
- Águila, A. R. y Padilla, A. (2010). Factores determinantes de la innovación en empresas de economía social. La importancia de la formación y la actitud estratégica. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 67, pp.129-155. CIRIEC- España.
- Ander, E. (2003). Métodos y técnicas de investigación social IV. Técnicas para la recogida de datos e información. Argentina: Lumen, pp. 137-177.
- Angulo, N. (2019). El Estado y la promoción de modalidades económicas asociativas en el Perú. *Revista Cultura Económica*, (97), pp. 113-142
- Albright, C., y Winston, W. (2016). *Data analysis and decision making*. Boston, Estados Unidos de Norteamérica.
- Albornoz, M. (2009). Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución.
- Alvira, F. (2004). Cuadernos Metodológicos. La encuesta: una perspectiva general metodológica. *Centro de Investigaciones Sociológicas*. No. 35. España, Madrid.
- Alexander, P. (2006). *Psychology in learning and instruction*. Nueva Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Alegre, J., Chiva, R., & Lapiedra, R. (2005). *A literature-based innovation output analysis: implications for innovation capacity*. International Journal of Innovation Management, 9(04), 385-399.
- Añorve Fonseca, N. N., y Añorve Fonseca, J. M. (2020). *Teoría del ciclo de vida de un área turística, elemento de diagnóstico para el desarrollo regional: el caso de Taxco de Alarcón, Guerrero*.
- Arias, G. F. (2001). *Introducción a la metodología en la investigación en ciencias de la administración y comportamiento: contabilidad, economía, administración, psicología, sociología y trabajo social* (sexta ed.). México: Trillas.
- Arias, J. E., y Aristizábal, C. A. (2011). Transferencia de conocimiento orientada a la innovación social en relación ciencia- tecnología y sociedad. *Pensamiento y gestión*. No. 31, 137-166.
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fidias G. Arias.
- Aristeguieta, A (2005). *Un modelo para la innovación en la empresa*. In Anales de la Universidad Metropolitana, 5 (2), pp. 75-88.
- Aron, A. y Aron, E. (2001). *Estadística para Psicología*. Buenos Aires. Pearson Education.
- Arnau, G. (1998). Metodología de la investigación psicológica, en Angera, M. T. Síntesis Psicológica, pp. 23-43. España.
- Arribas, C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), pp. 1-7.

- Arteaga, M. (2014). Diagnóstico socioeconómico del oficio del hormado de sombreros en Azuay, Cañar y Morona Santiago. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Estudio monográfico consultoría. Cuenca, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización*. Quito, Ecuador. Editorial Jurídica del Ecuador: Colección Códigos.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2020). *Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación*. Suplemento Registro Oficial No. 151. Quito, Ecuador.
- Astudillo, S., Carpio, X., Cordero, F., y Pozo. S. (2013). El efecto de la innovación en las mipymes de Cuenca, Ecuador. Estudio observacional descriptivo transversal. *Revista Maskana*, 4(2), pp. 35- 46.
- Astudillo, S. y Briozzo, A. (2016). Innovación de las Mipymes manufactureras de Ecuador y Argentina. Semestre económico, 19(40), 117-144. Medellín, Colombia.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de Investigación Social*. México: International Thompson
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos*. 8va. Edición. McGraw Hill Education. ISBN: 978-607-15-1374-8. México.
- Baena, E., Sánchez, J. J. y Montoya, O. (2003). El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas. *Scientia et Technica* IX (23). UTP.
- Barba, E. (2015). *Innovación 100 Consejos para Inspirarla y Gestionarla*. Barcelona. España. Serveis Editoriales.
- Barreto, M. (2020). *Reflexiones sobre los métodos de intervención en trabajo social. Una revisión documental bibliográfica de campo*. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables). ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 5(16), 303-315.
- Barragán, M. C. y Ayaviri, V. D. (2017). Innovación y emprendimiento y su relación con el desarrollo local del pueblo de Salinas de Guaranda, provincia de Bolívar, Ecuador. Revista Información Tecnológica. 28(6), pp: 71-80.
- Bakaikoa, B. et al. (agosto, 2004). Redes e innovación cooperativa, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, Nº49, pp. 263-294.
- Batista – Foguet, J. M. y Coenders, G. (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. Madrid: La Muralla, S.A.
- Blalock, H. M., (1964). Causal inferences in non-experimenta research. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Blalock Jr, HM (2018). Inferencias causales en la investigación no experimental. UNC Press Books.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. y Cocking, R. R. (Eds.) (2003). How people learn. Brain, Mind, Experience and School. Washington, DC: National Academy Press.
- Berenson, M., y Levine, D. (1996). *Estadística básica en administración, concepto y aplicaciones* (Sexta edición ed.). (A. Domínguez, y A. Flores, Trads.) México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Bernal, O., Ríos, J., Giraldo, J., y Vargas, F. (2019). *Asociatividad empresarial y liderazgo ambidiestro como generadores de innovación*. Revista de ciencias sociales, 25(2), pp. 51-72.

- Beugelsdijk, S. y Jindra, B. (2018). Innovación de productos y autonomía de decisión en filiales de empresas multinacionales. *Diario de negocios del mundo*. 53(4), 529-539.
- Bilanakos, Ch., Heywood, J. S., Sessions, J. y Thedoropoulos, N. (2018). ¿La demanda de calidad del producto aumenta la capacitación de los trabajadores? *Diario de comportamiento económico y organización*. vol. 155. pp. 159-177.
- Briones, G. (2003). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales* (cuarta ed.). México: Trillas.
- Boer, H. y During, W. E. (2001): Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organisational innovation, *International Journal of Technology Management*, 22, 1/2/3, pp. 87-107.
- Bologna, E, (2018). *Métodos estadísticos de investigación*. 1^a ed. Editorial Brujas. Córdoba – Argentina.
- Borra, C., García, A. y Espasandín, F. (2005): "Empresa, comportamiento innovador y Universidad: el caso de la Economía Social en Andalucía". *Estudios de economía aplicada*, 23, pp. 583-606.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York: John Wiley y sons.
- Boudon, R. (1965). A method of linear causal análisis: Dependence análisis. *American Sociological Review*, 30: 365-373.
- Bunge, M. (2018). *La ciencia: su método y su filosofía* (Vol. 1). Laetoli.
- Burgos, J.M., Burgos, J.C., Márquez, C. y Tello, G. (2019). La orientación al mercado y el desarrollo sustentable en los emprendimientos solidarios en el Ecuador. *Revista Espacios*. 40(37), p.5.
- Burgos, F., Escalona, E. (2017). Prueba piloto: Validación de instrumentos y procedimientos para recopilar data antropométrica con fines ergonómicos. *Ingeniería y Sociedad UC*. 12(1), 31-47.
- Burgos, A., y Bosco, G. (2020). Contribuciones a una Teoría de Innovación Rural. *Cuadernos de Economía*, 39(79), pp. 219-247
- Calderón, M. y García, J. (2013). Transferencia de conocimiento y patentes universitarias en México. Academia. *Revista Latinoamericana de Administración*, 26(1), 33-60.
- Camelo, C., García, J., y Sousa E. (2010). Knowledge Sharing: Enablers and Its influence on Innovation. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*. Núm. 42, 113-150.
- Campos, G., y Sánchez, G. (2006). La vinculación universitaria y sus interpretaciones. Ingenierías, vol. IX, No.30. Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Economía. Puebla. México, 18-25.
- Carmines, E.G. y Zeller, R.A. (1979). *Reliability and Validity Assesment*. Beverly Hills. Sage Publications.
- Castellanos, J. G. (2010). La asociatividad como fenómeno evolutivo, análisis de casos colombianos. *Revista EAN*, 12(68), 100-111.
- Casielles, R. V., González, L. I. Á., & Vijande, M. L. S. (2000). Orientación al mercado en la estrategia de innovación. Su efecto en las empresas industriales. *Economía industrial*, (334), 93-106.
- Chao, L., y Castaño, J. (1994). *Estadística para las ciencias administrativas* (Tercera ed.). (G. Caballero, Trad.) México: McGraw Hill.

- Chávez, T., y Guadalupe, M. (2020). *Capacidades locales y formación de capital social: el caso de los talleres artesanales de comunidades indígenas de Michoacán*.
- Censo de Tejedores y Tejedoras de Sombrero de Paja Toquilla (2011). *Fundación Carlos Pérez Perasso*. Informe Final, pp. 1-50. Azogues, Ecuador.
- Chesbrough, H. (2004). *Managing open innovation. Research-Technology Management*, 47(1), pp. 23-26.
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches* 2nd. Edition. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative Research*, 2a. ed. Upper Saddle River: Pearson Education Inc.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* 3rd. ed. Londres: Sage.
- Ciro, M. B. (2012). *Estadística básica aplicada*. Bogotá. Ecoe Ediciones.
- Chiesa, V., Coughlan, P., Voss, A., 1996. Development of a technical innovation audit. *J. Product. Innov. Manag.* 13, 105–136.
- Cilleruelo, E.; Sánchez, F.; Etxebarria, B. (2008). Compendio de definiciones del Concepto “innovación” realizado por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del concepto. *Revista Dirección y Organización*, (36), 61-68.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020a). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales, Informe Especial COVID-19*, N° 1, Santiago, 3 de abril.
- Contreras, F., Gálvez, E. y González-Campo, C. (2012). Impacto de Orientación al aprendizaje en la innovación de las MIPYMES colombianas. *Cuadernos de Administración*. 28(48), pp. 77-90.
- Contreras, R. A. O., Valencia, N. E. R., y Toraño, M. J. C. (2016). Innovación de productos: acercamiento al fenómeno desde una perspectiva internacional y de género. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 9(1), 1236-1252.
- Cooper, R.B. y Zmud, R.W. (1990). Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach, *Management Science*, Vol. 36, 2, pp. 123-139.
- Cumpa, G. y Tesen, L. (2021). Asociatividad como estrategia para la exportación del mango Kent en los productores de la localidad de Insclusas, Olmos, Lambayeque.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista de Tesis*, No. 1, pp. 186-199.
- Da Costa, S., Páez, D., Sánchez, F., Gondimc, S. y Rodríguez, M. (2014). Factores favorables a la innovación en las organizaciones: una integración de meta-análisis. *Journal of Work and Organizational Psychology*, núm. 30, 67-74. Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Darroch, J. (2005). *Knowledge management, innovation and firm performance*. Journal of knowledge management.
- Danhke, L. (1989). *Metodología y técnicas de la investigación*.
- Damanpour, F. y Gopalakrishnan, S. (1998): “Theories of Organizational Structure and Innovation Adoption: The Role of Environmental Change”, *Journal of Engineering and Technology Management*, 15, 1, pp. 1-24.

- Defelipe, M., Serpa, I., Castiblanco, S. y Cardona, M. (2021). *Evolución del concepto de innovación y sus implicaciones en el sector hotelero: revisión de la literatura*. 4(2), 21-38.
- De la Fuente Fernández, S. (2011). *Regresión múltiple*. Documento inédito. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- De Arteché, M., Santucci, M. y Welsh, S. V. (2013). Redes y clusters para la innovación y la transferencia del conocimiento. Impacto en el crecimiento regional en Argentina. *Estudios gerenciales*. No. 29, 127-138. Buenos Aires, Argentina.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale Development: Theory and applications*. California. Sage Publications.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development. Theory and applications* (2da. Edición). Thousand Oaks, Sage Publications.
- Díaz, I. (2009). Enfoque de Porter y de la teoría basada en los recursos en la identificación de la Ventaja Competitiva: ¿contraposición o conciliación? *Economía y Desarrollo*, 144 (1), 101-114. Universidad de la Habana. La Habana, Cuba.
- Didonet, S., y Villavicencio, G. (2008). Orientación al mercado y eficiencia en los supermercados: evidencias empíricas. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa María*, 1(1), 134-152.
- Dillman, D. A. (2000). Procedures for conducting government-sponsored establishment surveys: Comparisons of the total design method (TDM), a traditional cost-compensation model, and tailored design. In Proceedings of American Statistical Association, Second International Conference on Establishment Surveys (pp. 343-352).
- Dimov, D. (2007). From opportunity insight to opportunity intention: The importance of person- situation learning match. *Entrepreneurship Theory and Practice*. Hoboken. 31(4), 461-583.
- Distanont, A. y Khongmalai, O. (2018). The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. pp. 1-7.
- Didonet, S. y Villavicencio, G. (2008). Orientación al mercado y eficiencia en los supermercados: Evidencias empíricas. Revista Administrativa. UFSM, Santa María. Vol. 1, Núm. 1, pp. 134-152.
- Domínguez, M. (1991). El sombrero de paja toquilla. Historia y Economía. Banco Central del Ecuador. Ecuador;
- Doherty, N., Ellis-Chadwick, F. y Hart, C. (2003): An analysis of the factors affecting the adoption of the Internet in the UK retail sector, *Journal of Business Research*, 56, pp. 887-897.
- Dosi, G. (1982), "Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change", *Research Policy*, 11(3), 147-162.
- Dubickis, M. y Gaile-Sarkane, E. (2015). Perspectivas sobre innovación y transferencia de tecnología. *Revista Procedia- Ciencias Sociales y del Comportamiento*. (13). pp. 965-970.
- Duncan, O. D. (1966) Path análisis: Sociological examples. *American Journal of Sociology*, 72: 1-12.

- Watson, G. S., & Durbin, J. (1951). Exact tests of serial correlation using noncircular statistics. *The Annals of Mathematical Statistics*, 446-451.
- Dziallas, M. y Blind, K. (2019). Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation* 80(81), 3–29.
- Espasandín, F., Casanueva, C. y Ganaza, J. D. (2004). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la economía social andaluza, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, Nº49, agosto, pp. 193-215.
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V., y Martínez, G. (2016). *Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados*. Ciencia & trabajo, 18(55), 16-22.
- Etzkowitz, H. (2002). The Triple Helix of University- Industry- Government. Implications for Policy and Evaluation, Institutet for studier av utbildning och forskning, Stockholm.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2008). Ingeniería de Alimentos, calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria con énfasis en América Latina y el Caribe. Boletín de servicios agrícolas. No. 156.
- Flores, A. (2011). Innovación incremental basada en capacidades dinámicas. Evidencia empírica en las empresas peruanas. *Journal of Business*. 3(2), pp. 3-15.
- Franco, A., Zartha, J. W., Solleiro, J. L., Montes, M. J., Vargas, E.E., Palacio, J. C., y Hoyos, J. L. (2018). Propuesta de modelo de gestión de innovación para una empresa de ventas al consumidor final. *Revista Lasallista de Investigación*. 15(1). 75-89.
- Frambach, R. y Schillewaert, N. (2002): Organizational innovation adoption: A multilevel framework of determinants and opportunities for future research, *Journal of Business Research*, 55, pp. 163-176.
- Fernández, M. V. y Peña, I. (2009). Estrategia de innovación como factor determinante del éxito de las cooperativas vitivinícolas de Castilla La Mancha, *REVESCO, revista de estudios cooperativos*, Nº 98, pp. 70-96.
- Fernández Campos, J. K., y Loayza Beltrán, S. G. (2020). *Efectos de la asociatividad en las exportaciones de café orgánico de la selva central del Perú en el periodo 2016-2018*.
- Filius, J. D., Lumsdon, D. G., Meeussen, J. C., Hiemstra, T., & Van Riemsdijk, W. H. (2000). *Adsorption of fulvic acid on goethite*. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 64(1), 51-60.
- Freund, J., Williams, F., y Perles, B. (1990). *Estadística para la administración con enfoque moderno*, 5^a. ed. (J. Vega, Trad.) México: Prentice-Hall.
- García, M., Maldonado, G., y Alvarado, A. (2019). Innovación abierta y rendimiento financiero en la industria manufacturera de México. *Revista Venezolana de Gerencia*. Número 87, pp. 826-842.
- García Sánchez, A., Bustelo, F. E., y Borra, C. (2008). *Innovative behaviour in social economy: the Andalusian case*. *Analele Stiintifice ale Universitatii Alexandru Ioan Cuza" din Iasi-Stiinte Economice*, 55, 255-265.
- García- Pintos, A., García, J.M. y Piñeiro, P. (2010). Incidencia de las políticas de recursos humanos en la trasferencia de conocimiento y su efecto sobre la

- innovación. Universidad de Vigo. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 16(1), pp. 149-163.
- García-Avilés, José-Alberto (2021). "Review article: Journalism innovation research, a diverse and flourishing field (2000-2020)". Profesional de la información, v. 30, n. 1, e300110. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.10>
- Garrison, D. R., y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI: Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Glass, G., y Stanley, J. (1986). *Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales*. (G. Galvis, Trad.) México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
- Gravano, A. (1998). Consideraciones sobre el Concepto de Artesanía en América Latina. *Folklore Americano*. Num. 59. Prisma. Database with Hapi Index.
- Grant, R. M. (1996). Hacia una teoría de la empresa basada en el conocimiento. *Strategic Management Journal*. Vol. 17, 109-122.
- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., Van Fossen, K. y Evans, S. (2018). Product, service, and business model innovation: A discussion. *Procedia Manufacturing*. 21, 165-172.
- Giuliodori, D. (2015). Técnicas Estadísticas para el Análisis de los Datos. Universidad Nacional de Córdoba, pp.1-22. Córdoba, Argentina.
- George, D. y Mallory, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.^a ed.). Boston: Allyn y Bacon.
- Gold, J. R., Burridge, C. P., & Turner, T. F. (2001). *A modified stepping-stone model of population structure in red drum, Sciaenops ocellatus (Sciaenidae), from the northern Gulf of Mexico*. Genética, 111(1), 305-317.
- Gómez, M. C. y Borrastero, C. (2018). Innovación tecnológica y desigualdad productiva y laboral en las empresas manufactureras argentinas. *Revista Desarrollo y Sociedad*. 81(6), 211-254.
- Gómez de Barbosa, G. L. (2020). *Transferencia de conocimiento pedagógico en hospitales universitarios*. Educación Médica Superior, 34(3).
- Gómez, D., Hernán, M., Negrín, M., Bermúdez, C., y Álvarez, C. (2021). *Vídeos como herramientas de diseminación y transferencia de conocimiento*.
- González, C. H. y Hurtado, A. (2014). Influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación: un análisis empírico en las mipymes colombianas. *Estudios Gerenciales*. (30), pp. 277-286.
- Guerra, S., y Ponce, R. (2014). *Análisis Multivariante: Modelización con ecuaciones estructurales. Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en Ciencias Sociales*. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México.
- Guerra, S. (2014). Análisis Multivariante: Modelización con ecuaciones estructurales. Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales. Estudios de Economía y Sociología. México D.F, 315-350.
- Guillén, M. (1992). *Análisis de Regresión Múltiple*. España: CIS.
- Gurdián- Fernández, A. (2011). ¿Quién es el sujeto en la investigación educativa? *Revista Electrónica Educare*, Vol. XV, núm. 2, pp. 7-21.

- Grueso, M. P., Gómez, J. H. y Garay, L. (2011). Redes Empresariales e Innovación: El caso de una red del sector cosmético en Bogotá (Colombia). *Estudios Gerenciales*, 27(118), 189-203. Bogotá, Colombia.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2009). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall, USA, Seventh ed.
- Hanke, J. y Reitsch, A. (1996). *Pronósticos de los Negocios*. Quinta edición. Edo. De México: Prentice Hall Hispanoamérica, S.A.
- Hajipour, B., Rahimi, F., & Hooshmand, M. (2013). Market orientation: Review and new research agenda. *Journal of Management Research*, 5(1), 92-111.
- Hernández- Sampieri, R. H, Fernández- Collado, C y Baptista – Lucio, P. (1991) (2003). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw – Hill.
- Hernández, R. (2000). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.
- Hernández de Velazco, J., Chumaceiro, A. C. y Atencio, E. (2009). Calidad de servicio y recurso humano: caso estudio tienda por departamentos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14 (47), pp. 458-472. Maracaibo, Venezuela.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (3). México: McGraw-Hill.
- Hernández, J., Domínguez, M., y Caballero, M. (2007). Factores de innovación en negocios de artesanía de México. 16(2), pp. 353-379.
- Hildebrand, D. K., y Ott, L. (1998). Estadística aplicada a la administración ya la economía. Addison Wesley Logman de México, SA.
- Hinojosa, A. y Rodríguez, R. (2014). *La encuesta. Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*. Tirant Humanidades. México. pp. 183-201.
- Humbert, M. & Blalock, J. (1972). *Social Statistics*. Nueva York: McGraw – Hill, Inc.
- Hsieh, Sh. (2018). Health Rewards App Getting to the ‘Poynt’. *Orange County Business Journal*. 3(3).
- Hittmar, S., Varmusa, M., Lendela, V., 2015. Proposal of evaluation system for successful application of innovation strategy through a set of indicators. *Procedia Econ. Financ.* 26, pp. 17–22.
- Hursh, S. R. y Silberberg, A. (2008). Economic demand and essential value. *Psychological Review*, (115), 186-198.
- Hurley, R., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3).
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Informe de investigación del estudio diagnóstico del sector manufacturero de las artesanías en las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago. Cuenca, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (2020). Proyección de la población por cantones del Ecuador.
- Ilander, G., y Blanco, F (2010). *Autonomía laboral, transferencia de conocimiento y motivación de los trabajadores como fuente de ventajas competitivas*. Cuadernos de economía (Santafé de Bogotá), 29(52), pp. 183-211.
- Jiménez, A.I, Martínez, M.P y González, O. (2008). Implicaciones de la orientación proactiva hacia el mercado, la cooperación y el uso de las TIC en los procesos innovación de productos y servicios. *Universia Businnes Review*, 1-16.

- Ju, B. G., Lunyak, V. V., Perissi, V., Garcia-Bassets, I., Rose, D. W., Glass, C. K., & Rosenfeld, M. G. (2006). *A topoisomerase IIβ-mediated dsDNA break required for regulated transcription*. *science*, 312(5781), pp. 1798-1802.
- Kerlinger, F. (1990). *Investigación del comportamiento*. McGraw- Hill. México.
- Kerlinger, F. N., Lee, H. B., Pineda, L. E., y Mora Magaña, I. (2002). *Investigación del comportamiento*.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992). Conocimiento de la firma, capacidades combinativas y replicación de tecnología. *Revista Organization Science*. 3(3).
- Kohli, A., y Jaworski, B, (1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *Journal of Marketing*, (54), p. 1-18
- Kuczmarski, S. y Kuczmarski, T. (2019). ¿Cómo recompensa el combustible o falla la innovación? *Revisión estratégica de recursos humanos*, 18(1), 8-12.
- Laguna, C. (2014). Lank, E. (1997). Leveraging invisible assets: The human factor. *Long Range Planning*, 30(3), 406-412.
- Laguna, C. (2014). Correlación y regresión lineal. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, 4, 1-18.
- Landero y González (2016). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Trillas: UNL, 2006 (Reimp. 2016). México.
- Le Maux, B., Necker, S., y Rocaboy, Y. (2019). ¿Hacer trampa o perecer? Una teoría de las costumbres científicas. *Research Policy*. Issue 9.
- León, J. I., López, S. y Sandoval, S. A. (2009). Actividades de Transferencia del Conocimiento de los Investigadores Académicos en el Estado de Sonora. *Revista de Educación Superior*. XXXVIII 3(151), 85-112.
- Lévy, J. (1999). Modelización con Ecuaciones Estructurales y Variables Latentes, CD-ROM, Colección Universidad, Editorial Erica, pp-217-218.
- Liendo, M. y Martínez, A. (2001). Asociatividad. Una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las Pymes. Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía. Sextas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística.
- Lincoln, Y. S. y Guba, E. G. (2000). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research* (2da. Ed., pp. 163-188). Thousand Oaks: Sage.
- López, F. B., y Montiel, F. T. (2008). Regresión múltiple.
- López, R. (2012). *Innovación en el modelo de negocio: propuesta de un modelo holístico*.
- López Lira-Arjona, A., Cachon, J. C., Robichaud, Y., y Barragán-Codina, J. N. (2016). *Motivación para el emprendimiento en México: Un estudio comparativo de género*.
- López, E., Calderón G., y Mena, J. (2013). Orientación al mercado de la industria colombiana de licores. *Entramado*, 9(2), 68-81. Cali, Colombia.
- Lopera, J. y Guarín, J. (2020). *Diseño de una propuesta de modelo de gamificación, para la generación de una cultura de innovación Corporativa en Onelink*.
- Lohr, S. (2000). Muestreo: diseño y análisis (primera ed.). (A. Palmas, Trad.) Mexico: Thomson Learning.
- Lozano, M. (2010). *Modelos de Asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las Pymes*.
- Lucio, N.Q (2017). *Estadística con SPSS 24*. Editorial Macro. Lima, Perú.
- Kerlinger, F., Lee, H., Pineda, L., y Mora, I. (2002). *Investigación del comportamiento*.

- Kim, M. y Azizi, S. (2008). The Relationship Between Distinctive Capabilities, Innovativeness, Strategy Types and the Performance of Small and Medium: Size Enterprises (SMEs) of Malaysian Manufacturing Sector, *The Journal of American Academy of Business*, 13, 2, pp. 148-154.
- Kima, Y. B., Kima, Ch. K., Kun, D. K., Leea, H. W y Andrada, R. T (2019). Diversidad de la innovación e incertidumbre en pequeñas y medianas empresas turísticas. *Revista de Gestión Turística*. Vol. 72. pp. 257-269.
- Malo, C. (1991). *Las artesanías en el Ecuador*. Cuenca, Ecuador.
- Marx, R., Faleiros, J. P. y Da Silva, L. S. (2016). Organizational context variables to be considered in the reward system design oriented to product innovation. *Review of Business Management.*, São Paulo. 18(60), 267-289.
- Marcos, S. (2011). Sistema de retribución. Recompensa total: El nuevo contrato. *People Matters. Harvard deusto business review*.
- Márquez, M.M, Molina, A. y García, J. (2014). Orientación al mercado en la industria farmacéutica de Venezuela. *Revista Venezolana de Gerencia*. 19(65), 158-185.
- Martínez, C. (2011). *Estadística básica aplicada*. Cuarta edición. Bogotá, Colombia.
- Martín Martín, R. (2008). *Supuestos de modelo de regresión lineal*. Documento inédito. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Máynez, A., y Noriega, Salvador (2015). Transferencia del conocimiento dentro de la empresa: Beneficios y riesgos individuales percibidos. *Revista Frontera Norte*, 27(54), pp. 29-52.
- Medina, F., Vargas, J., y Martínez, M. (2012). Innovación como ventaja competitiva en las empresas artesanales de Tonalá, Jalisco. *Revista OIKOS*, 16(33), pp. 39-51.
- Medrano, L., y Muñoz, R. (2017). *Aproximación conceptual y práctica a los modelos de ecuaciones estructurales*. Revista digital de investigación en docencia universitaria, 11(1), 219-239.
- Melo, L. I., Melo, M.M., y Fonseca, D. E. (2017). The Associativity: a local development strategy for Ocamonte (APCO) coffee growers in Santander, Colombia. *Acta Agrom.* 66(4), 538-543.
- Mendoza, J., y Garza, J. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de negocios*, 6(1), 17-32.
- Ministerio de Industrias y Productividad (2018). Informe de investigación de la vocación económica y productiva. Zona de planificación regional 6. Cuenca, Ecuador.
- Mirabal, N. F. P. (2020). *Gerencia educativa: Transformación e innovación*. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(2), 273-292.
- Monjarás, V., Valencia-Pérez, L., Valencia- Hernández, J., y Peña, J. (2016). *Reconocimiento y recompensa como estímulos para la generación de innovación*. Digital CIENCIA@UAQRO, pp.1-12.
- Montoya, C. (2012). Destrucción Creativa. *Revista Ciencias Estratégicas*, 20(28), 213-216 Universidad Pontificia Bolivariana Medellín, Colombia.
- Montiel, H. y Santiago, A. M. (2009). Ideas de negocios y modelos mentales: un estudio exploratorio cuantitativo. *Revista brasileña de gestión de negocios*. 11(32). pp. 276-288.
- Monferrer, D., Blesa, A. y Ripollés, M. (2013). Orientación al mercado de la red y capacidades dinámicas de absorción e innovación como determinantes del

- resultado internacional de las nuevas empresas internacionales. *Revista Española de Investigación de Marketing Esic*. 17(2), 29-52.
- Morales, A.C. y García, J. (2007). Innovación empresarial y economía social: un estudio empírico a nivel andaluz. Strengthening and Building Communities: The Social Economy in a Changing World. October 22-25, 2007 in Victoria, BC, Canadá. 1º International CIRIEC Research Conference on the Social Economy.
- Müller, J. (2020). *Análisis de la relación del modelo de recompensa total (salario, beneficios sociales y recompensas psicológicas) con la satisfacción, desempeño y el compromiso del trabajador*.
- Narváez, M., Fernández, G., Gutiérrez, C., Revilla, J. G. y Pérez, C. (2009). Asociatividad empresarial: un modelo para el fortalecimiento de la pyme en Paraguáná. *Revista Multiciencias*. 9(2). pp.157-166.
- Narver, J., Slater, S. y MacLachaland, D. (2004). Responsive and Proactive Market Orientation and New Product Success. In: *Journal of Product Innovation Management*. 21 (5), 334 - 347.
- Nelson, R. and S. Winter (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Newton, R., y Rudestam, K. (1999). Your statical consultant (312 ed.). Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica.
- Newbold, P., Carlson, W. y Thorne, B. (2013). *Estadística para Administración y Economía*. 8ava. ed. Pearson Educación S.A, Madrid, España.
- Nonaka, I., Byosiere, P., Borucki, C. C., & Konno, N. (1994). *Organizational knowledge creation theory: a first comprehensive test*. International Business Review, 3(4), pp. 337-351.
- Novoa, C. (2020). *La asociatividad como elemento integrador de emprendimientos turísticos para el mejoramiento competitivo de las parroquias de Alangasi y La Merced*. Universidad de las Fuerzas Armadas. Quito, Ecuador.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric Methods*. New York: McGraw- Hill Book Co.
- Nuñez-Ramírez, M., Banegas-Rivero, R., Ozuna-Beltrán, A. y Atila-Lijerón, J. (2020). Gestión del conocimiento y capacidades de innovación incremental en empresas de México y Bolivia. *Información Tecnológica*, 31(5), pp. 101-108
- OCDE/Eurostat (1992). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Tercera edición.
- OCDE/Eurostat (1997). *Manual de Oslo: Contexto y proyecciones*. Santiago de Chile, Chile.
- OCDE, 2005. *Oslo Manual: Guidelines for collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, ISBN 9264013083 /European Communities.
- OCDE / Eurostat (2018). *Manual de Oslo 2018: Directrices para recopilar, informar y utilizar datos sobre innovación*, 4ª edición, La medición de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, OCDE. Editorial, París / Eurostat, Luxemburgo.
- Olea, J., Contreras, O. F. y Barcelo, M. (2016). Las capacidades de absorción como ventajas competitivas para la inserción de Pymes en las cadenas globales de valor. *Revista Estudios Gerenciales*. Vol. 32, 127-136.
- Ospina, A. M. R. (2013). Innovación. Concepto y retos en la agenda universitaria. *Estudios de derecho*, 70(156), 185-211.

- Ospina Infante, R. (2020). *Orientación al mercado e innovación en las empresas del municipio de Vistahermosa departamento del Meta*.
- Ouchi, W. (2000). *The secret of TSL*, Pearson, Estados Unidos.
- Pastor, M., Rodríguez, P., y Balbinot, Z. (2019). Orientación Emprendedora, Orientación al Mercado y Capacidades Dinámicas en Pequeñas y Medianas Empresas. *Gestão e Regionalidade*. 35(105), pp.67-82.
- Pérez-Bustamante, G., & Sáenz, F. (2010). *Labour Autonomy, Transference of Knowledge and Motivation of the Workforce as Sources of Competitive Advantage (Autonomía Laboral: Transferencia de Conocimiento y Motivación de los Trabajadores Como Fuente de Ventajas Competitivas) (Spanish)*. Cuadernos de Economía, 29(52), p. 183.
- Pineda, J. (2017). Estudio de Innovación en la Fabricación de Productos Artesanales Derivados de la Caña Flecha. *Universidad Tecnológica de Bolívar*. Cartagena. Colombia.
- Pichardo, R. D., Sánchez-Medina, P. S., y Henríquez, T. (2017). Innovación y Competitividad en el Sector Artesanal. *Recherches en Sciences de Gestion*, (4), 41-66.
- Pieter de Man, A. y Luvison, D. (2019). *Collaborative business models: Aligning and operationalizing alliances*. Bushor-1564; No of Pages 10.
- Polo Blanco, J. (2018). Divinización del mercado, teodicea liberal. Una respuesta no eurocéntrica. *Ideas y Valores*, 67 (166), 49-74.
- Pro Ecuador Oficina Comercial del Ecuador en Hamburgo- Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones (2018). Estudio de mercado: Sombreros de paja toquilla en Alemania.
- Plan Nacional para el Buen Vivir, Toda una Vida, (2017). Diagnóstico, ejes, políticas, metas y estrategias. Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES. Quito, Ecuador.
- Quezada, N. (2017). *Estadística con SPSS 24*. Lima. Macro.
- Ramírez Velázquez, C. A. (2020). *La información y la autonomía como ejes rectores del desarrollo comunal indígena*. Investigación bibliotecológica, 34(83), 71-84.
- Read, A. (2000). Determinants of successful organizational Innovation: a review of current research, *Journal of Management Practice*, 3(1), pp. 95-119
- Reinares, P. y Gutiérrez, E. (2006). Market orientation: Is it accepted as a 21st century marketing strategy in the pharmaceutical industry? An example: Spain, *Journal of Medical Marketing*, 6 (4), United Kingdom, Palgrave Macmillan, pp 260–267.
- Rendón, M., Villasis, M., y Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), pp. 397-407.
- Revista Gestión Digital (2021). *Exportaciones de sombreros, textiles y flores las más golpeadas por la pandemia*.
- Ringberg, T., Reihlen, M., y Rydén, P. (2019). *The technology-mindset interactions: Leading to incremental, radical or revolutionary innovations*. Industrial Marketing Management. 79, 102-113.
- Rincón, C. (2020). *Asociatividad y administración de redes en el sector lácteo de la Provincia de Ubaté (Cundinamarca)*. Revista Estrategia Organizacional, 9(2).
- Ríos, D. (2012). Profesores Innovadores y Autoestima Positiva.

- Ritchey, F. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. El potencial de la imaginación estadística. 1^a. ed. T. M. Companies, Trad.) México: McGraw ill/ Interamericana editores S.A. de C.V.
- Ryan, R. M., Kulk, J., y Delci, E. L. (1997). Nature and autonomy: Organizational View of social and neurobiological aspects of selfregulation in behavior and development. *Development and Psychopathology*, (9), 701-728.
- Rodríguez-Jaume, M. J., y Mora Catalá, R. (2001). *Análisis de regresión múltiple*. Técnicas de Investigación Social II.
- Rogers, E. (1962), *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York.
- Rogers, E. (1983): *The Diffusion of Innovation*, The Free Press, 3ra. edition, New York.
- Rojas, V. M. N. (2011). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Rositas, J., M (2006). Factores Críticos de éxito en la gestión de calidad y su grado de presencia e impacto en la industria manufacturera mexicana. Monterrey. México: UANL.
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones de Negocios* 11(22), 235-268
- Ruiz, M. (2008). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. VI Simposio Científico, SAID, pp.44-74.
- Ruiz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 1(31), pp. 34-45.
- Ruiz, T. y Silva, I. (2020). *Propuesta psicopedagógica facilitadora de la dependencia a la autonomía emocional en niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Inicial N° 535 “Dulce Nombre de María”*-La Peña-Querecotillo–2016.
- Sadowski, B. M., Maitland, C. y Van Dongen, J. (2002): Strategic use of the Internet by smalland medium-sized companies: *an exploratory study*, *Information Economics and Policy*, 14, pp. 75-93.
- Salom, L. F. y Sepúlveda, M. (2012). Canales de distribución y estrategias de comercialización para la flor colombiana en los Estados Unidos: un marco conceptual Estudios Gerenciales. 28(124), pp. 191-228. Universidad ICESI, Cali, Colombia.
- Sandoval, A. M. (2020). *Cambios fisicoquímicos durante el tostado artesanal del cacao: una contribución teórica para la transferencia social del conocimiento en la vereda de Alto Guapaya, Meta*.
- Sánchez, J.C (2013). *La Invención de la Autonomía*. Eidon 39, pp. 2-12
- Sáenz, K. y Rodríguez, K. (2014). Habilidades investigativas. Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales. México D. F., Tirant humanidades.
- Sagastizabal, M. Á., Perlo, C. L., La Crujía, E., y Crujía, L. (2002). *La investigación-acción*. La Crujía.
- Santiago, D., Cruz, B., Acevedo, J., Ruíz, A. y Maldonado, J. (2015). Asociatividad para la Competitividad en la Agroindustria de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 36(ND), 1167-1177. *Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C.* Torreón, México.

- Santos, M^a L. y Vázquez, R. (1997, 1998): La Estrategia de Marketing como Instrumento Competitivo en las Empresas de Alta Tecnología. *Revista Asturiana de Economía*, (9), pp 25-52.
- Santos, M^a L., Vázquez, R y Álvarez, L. (2000). Orientación al mercado en la estrategia de la innovación. Su efecto en las empresas industriales. *Revista Economía Industrial*, 4(334), pp. 1-14.
- Savin, NE y White, KJ (1977). La prueba de Durbin-Watson para la correlación serial con tamaños de muestra extremos o muchos regresores. Econometría: *Revista de la Sociedad Econométrica*, 1989-1996.
- Segovia, A. (2014). El liderazgo, la compensación variable, el empowerment psicológico y su impacto en la efectividad del empleado: un enfoque de modelación mediante ecuaciones estructurales. Disertación doctoral. Monterrey, Nuevo León, México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Segura, J., Gairín, J., y Silva, P. (2021). *Implicaciones de la Inspección Educativa en Cataluña en el Proceso de Autonomía de Centros*. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 19(1), 61-82.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida*. Quito, Ecuador.
- Spiegel, M. R. (1991). *Estadística*. McGraw-Hill Interamericana.
- Spiegel, Y. (1993). *Horizontal subcontracting*. The RAND Journal of Economics, pp. 570-590.
- Sinchi, T. C. y Uruchima, K. M. (2018). Evolución histórica y cultural del sombrero de paja toquilla en el cantón Biblián, Provincia del Cañar. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador.
- Simon, H. (1969), *Models of Bounded Rationality: Behavioral Economics and Business Organization*, Vol. 2, MIT Press, Cambridge, MA.
- Solarte Solarte, C. M., Solarte Solarte, M. L., y Barahona Vinasco, J. F. (2020). *Cultura organizacional e innovación en la orientación al mercado de empresas familiares de Pasto (Colombia)*. Contaduría y administración, 65(1).
- Solis, J., Mantilla, X., Ochoa, J., Quevedo, J., García, V. (2021). *Factores que impulsan la reactivación económica en la provincia del Cañar, Ecuador*. Azogues, Ecuador
- Souto, J. E. (2015). Gestión de una cultura de innovación basada en las personas. *Journal of Technology Management y Innovation*. 10(3).
- Sotomayor, A (2020). *Percepción del estilo de liderazgo de promoción de la autonomía y control, y necesidades psicológicas básicas como mediadoras del desgaste emocional, intención de rotación y comportamiento innovador en trabajadores de diferentes empresas de Lima*.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*, Cambridge, Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Slater, S. F. (1996): The Challenge of Sustaining Competitive Advantage. *Industrial Marketing Management*, 25, pp. 79-86.
- Smith, K. (2006), “Measuring innovation”, in The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, Oxford.

- Snihur, Y., Wiklund, J. (2019). Búsqueda de innovación: innovaciones de productos, procesos y modelos de negocio y comportamiento de búsqueda en empresas establecidas. *Long Range Planning*. 52(3), pp. 305-325.
- Trapero, F., Parra, J., y De la Garza, J. (2016). *Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial*. Estudios gerenciales, 32(141), 299-308.
- Traver, J. A. y García López, R. (2007). Construcción de un cuestionario-escala sobre actitud del profesorado frente a la innovación educativa mediante técnicas de trabajo cooperativo (CAPIC). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (1).
- Treviño, E. J. (2014). Regresión Múltiple. Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.
- Tsirimpa, A., Polydoropoulou, A., Pagoni, L. y Tsouros, L. (2019). Un instrumento basado en recompensas para promover la multimodalidad. Transporte Investigación Parte F: Psicología del Tráfico y Comportamiento. (65), pp. 121-140.
- Teo, S.H. (2007). Organizational Characteristics, Modes of Internet Adoption and Their Impact: A Singapore Perspective", *Journal of Global Information Management*, 15 (2), pp. 1-117.
- Tobón, A (2021). *La gestión de la innovación y su influencia en la creación de valor en la empresa Rubber Shoes Industrial Cía. Ltda (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato)*. Facultad de Ciencias Administrativas. Carrera de Organización de Empresas.
- Torres, R. (2011), Glosario de Bioética. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Tushman, M. & Nadler, D. (1986). Organizing for Innovation. *Management Review*. No. 28, pp. 74-92.
- Ueno, S., y Sekaran, U. (1992). La influencia de la cultura en las prácticas de control presupuestario en Estados Unidos y Japón: un estudio empírico. *Revista de Estudios de Negocios Internacionales*. 23 (4), 659-674.
- Universidad Católica de Cuenca (2020). *Líneas de investigación institucionales*. Código: LI-SG-001. Cuenca, Ecuador.
- Urabe, K. (1988). Innovation and the Japanese Management System". En Urabe, K., Child, J., Kagano, T. (eds.): *Innovation and Management, International Comparisons*, De Gruyter y Co., Berlin, pp. 3-25.
- Uriel, E. (2013). Regresión lineal múltiple: estimación y propiedades. *Universidad de Valencia. Versión*, 09-2013.
- Urdiales, M., Leyva, P. y Villarreal, G. (2016). Diseños de investigación no experimental. Estadística con SPSS y metodología de la investigación. Trillas: UANL, pp. 79-100. México.
- Valencia, M. (2013). Generación y transferencia del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, XXXIV (2).
- Vargas, A. (2004). Empresas cooperativas, ventaja competitiva y tecnologías de la información, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, No. 49, pp. 13-29.
- Velásquez, G.; Salgado, J. (2016). Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018). Análisis económico, vol.

- XXXI, núm. 78. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco Distrito Federal, México.
- Vélez, J. (2021). *El liderazgo innovador y creativo del profesional de la información en las bibliotecas académicas de Puerto Rico*. Acceso. Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación, 14-págs.
- Vilaboa, J., Díaz, P., Platas, D. E., Ortega, E. y Rodríguez, M.A. (2006). Productividad y autonomía en los sistemas de producción ovina: Dos propiedades emergentes de los agros ecosistemas. Inci. 31(1).
- Vilá, R., Torrado, M., y Reguant, M (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS: un ejemplo práctico. REIRE *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), pp. 1-10.
- Vivanco, M. (2005). Muestreo Estadístico Diseño y Aplicaciones. Santiago de Chile, Chile.
- Weimer, R. (1999). Estadística (Segunda reimpresión de la primera edición ed.). (C. B. Inc., Trad.) México: Compañía Editorial continental, S.A. de C.V.
- Yu, X. y Yan, J. (2018). Research on University Knowledge Transfer Strategy Selection based on Innovation Intermediary. Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri *Educational Sciences: Theory y Practice*. 18(5).
- Zanchettin, P. y Mukherjee, A. (2017). La integración vertical y la diferenciación del producto. *Revista Internacional de Organización Industrial*. (55), pp. 25-57.
- Zapata, G. J. (2016). La centralización en la organización y los incentivos intrínsecos: Un estudio en medianas empresas. *Contabilidad y Negocios* (11) 22, 123-136.
- Zambrano, C. M., Pertuz, V., Pérez, A. y Straccia, D. (2019). Mecanismos de transferencia y gestión estratégica del conocimiento en empresas de seguridad y salud en el trabajo. *Revista de Ingeniería y Competitividad*. 21(1). pp. 91-102.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de medición



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y DE POSGRADO



El instrumento de medición responde a la necesidad de levantar información de campo de la tesis doctoral que investiga los factores determinantes que impulsan la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador. Por tanto, es muy importante que se responda al cuestionario con la mayor veracidad posible. La información es anónima y confidencial. Antes de proceder a llenar los casilleros, tome en cuenta lo siguiente, por favor:

- a. Lea con detenimiento las afirmaciones.
- b. En cada afirmación, marque qué tan de acuerdo se siente con lo expresado.
- c. Responda todas las afirmaciones, aunque sean parecidas.
- d. Borre toda la marca, si cambia de opinión en alguna afirmación.
- e. Sea lo más objetivo en responder cada afirmación, no conteste como cree debería ser.
- f. Al contestar no se salte las afirmaciones, conteste una a una.

El cuestionario mide el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación. En unos 20 minutos aproximadamente, usted debe responder todas las afirmaciones.

Ponga una marca en el casillero que corresponda, tomando en cuenta que:

5 totalmente de acuerdo;

4 de acuerdo;

3 ni de acuerdo, ni en desacuerdo;

2 en desacuerdo;

1 totalmente en desacuerdo

Orientación al mercado

Definición: Orientación al mercado es un proceso de recogida metódica de información de los consumidores para entender las fuerzas del mercado e implementar las correspondientes tácticas (Baena, Sánchez y Montoya, 2003).

No	Afirmaciones	5	4	3	2	1
P1 Ventaja para el cliente	El sombrero de paja toquilla tiene ventajas para el cliente.					
P2 Actividades de tejido	Las actividades de tejido, que se realiza en la asociación, están orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.					
P3 Mejora del tejido	Usted presta atención a las quejas, reclamos y sugerencias del cliente para mejorar el tejido del sombrero de paja toquilla.					
P4 Diseño del sombrero	Con la información obtenida del cliente, usted mejora el diseño del sombrero de paja toquilla.					
P5 Reuniones de trabajo	Se mantienen reuniones con asociaciones y cooperativas de sombreros de paja toquilla para intercambiar información sobre las necesidades del cliente orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.					

Autonomía:

Definición: Autonomía es la amplitud de guiarse por una norma y tomar decisiones por cuenta propia, sin adoptar intromisiones o influencias de ninguna clase por parte de actores internos o externos a la organización. La autonomía es sinónimo de libertad (Sánchez, 2013).

No	Afirmaciones	5	4	3	2	1	
P6 Libertad mejora diseño	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, son libres para mejorar los diseños del sombrero de paja toquilla.						
P7 Libertad atención pedidos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, son libres para atender nuevos pedidos de los clientes.						
P8 Libertad proveedor insumos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla pueden preguntar por otros vendedores de tallos de paja toquilla, distintos a la asociación o cooperativa.						
P9 Nuevos puntos de venta	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla pueden preguntar por nuevos puntos de venta de sombreros de paja toquilla.						

Recompensa por innovación

Definición: Recompensa por innovación es un factor que incide en un individuo en la medida en que se potencia su inclinación por crecer en una actividad económica innovadora y rentable que genere atractivos suficientemente convincentes como crecimiento personal, estatus, reconocimientos económicos o autonomía (Dimov, 2007).

No	Afirmaciones	5	4	3	2	1	
P10 Metas de tejido	Se valora su permanencia en la asociación/ cooperativa por cumplir las metas de tejido del sombrero de paja toquilla.						
P11 Capacitación nuevos modelos	Se recibe capacitación para tejer nuevos modelos del sombrero de paja toquilla.						
P12 Ideas formas de tejido	Se valoran las ideas de nuevas formas de tejer, de los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla con recompensas económicas.						
P13 Planificación actividades	La asociación/ cooperativa planifica actividades de capacitación durante los meses del año para los artesanos tejedores de sombrero de paja toquilla.						
P14 Motivación artesanos	Se motiva a los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla por las ideas de mejoramiento del tejido del sombrero de paja toquilla.						
P15 Mejoras elaboración sombrero	Se hacen mejoras en la elaboración del sombrero de paja toquilla.						

Transferencia del conocimiento

Definición: Transferencia del conocimiento es usar y transferir la ciencia desde una situación previa a un escenario nuevo (Alexander, 2006). La transferencia necesita elasticidad y solidez en la elaboración del conocimiento. La condición para que se genere la transferencia, según (Bransford, Brown y Coching, 2003) es que se garantice un nivel de aprendizaje significativo.

No	Afirmaciones	5	4	3	2	1	
P16 Transferencia del conocimiento a terceros	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla enseñan a tejer el sombrero de paja toquilla a jóvenes y personas adultas.						
P17 Aprendizaje colaborativo	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, dedican tiempo de su trabajo para aprender nuevos diseños de tejido observados en catálogos e internet entre compañeros.						

Asociatividad

Definición: La asociatividad es un esfuerzo planificado que opera con un patrón organizativo que fomenta la elasticidad y la desconcentración funcional, beneficiando la generación de unidades tácticas de gerencia de negocios, con énfasis en las actividades en comunidad, redes asociativas que fomentan la dinámica empresarial (Santiago et al., 2015).

No	Afirmaciones	5	4	3	2	1
P18 Mejora de ingreso	El dinero que recibe por los sombreros de paja toquilla, se ha incrementado, tejiendo para la asociación/ cooperativa.					
P19 Exportación del producto	Pertenecer a la asociación/ cooperativa de sombreros de paja toquilla permite vender sombreros de paja toquilla en el mundo.					
P20 Asociatividad	Alcanzar niveles competitivos en el mercado es una razón para asociarse.					

Innovación incremental

Definición: La innovación incremental, es una retribución de menor riesgo y constituye la situación de mayor dominación en las empresas. Exige dedicación, esfuerzo y destina recursos en calidad de inversión a la mejora incremental, orientada al cliente o consumidor final (Ringberg, Reinhlen y Rydén, 2019).

No	Afirmaciones	5	4	3	2	1
P21 Incremento del volumen	La asociación me pide tejer más sombreros de paja toquilla.					
P22 Diseño innovador	El modelo del sombrero de paja toquilla se ha mejorado.					
P23 Estrategia de mejora	Se impulsa la mejora en el tejido del sombrero de paja toquilla, mediante motivación a las nuevas ideas.					

Información general del participante

Actividad que realiza			
Asociación/ Cooperativa a la que pertenece			
Antigüedad en la Asociación/ Cooperativa		Número Personas con las teje	
Años en la actividad del sombrero			
Número de cargas familiares (cuántos hijos)		Cuántos años tiene usted	
Género de participantes	M		F

(Marca con una x)

Estado Civil	Rango de ingreso mensual
Soltero	100-200
Casado	200-300
Viudo	300-400
Unión libre	400-500
Divorciado	500-600
Separado	Más de 600
Nivel de estudios	

Primaria	
Secundaria	
Ciclo básico	
Academia	
Universidad	
Edad	De 10 a 20 años De 21 a 30 años De 31 a 40 años De 41 a 50 años Más de 50 años
Se le expresa gratitud por su colaboración	

Anexo 2. Formato de validez de contenido

 <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN División de Estudios de Posgrado FACPYA Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad, como factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.</p>	<p>Instrucciones: Señores jueces de validación de contenido. Se le da la más cordial bienvenida a la presente investigación. Se pide con comedimiento tomar en cuenta las siguientes instrucciones para procesar el cuestionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Lea con detenimiento las variables y los ítems; b) Conteste registrando en el casillero relevancia un número que califique el constructo: (1 irrelevante, 2 poco relevante, 3 relevante y 4 muy relevante). Se trata de evaluar el nivel de importancia del ítem en función de cada uno de los constructos teóricos. Debe consignar una respuesta. c) Le tomará entre 15 a 20 minutos el ejercicio. <p>Respuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Irrelevante 2.Poco relevante 3.Relevante 4.Muy relevante 		
Orientación al mercado	Relevancia	Definición de Constructo	
P1 Características del cliente	Usted analiza las características del cliente del sombrero de paja toquilla.	Orientación al mercado es un proceso de recogida metódica de información de los consumidores para entender las fuerzas del mercado e implementar las correspondientes tácticas (Baena, Sánchez y Montoya, 2003).	
P2 Ventajas para el cliente	El sombrero de paja toquilla tiene ventajas para el cliente.		
P3 Actividades de tejido	Las actividades de tejido, que se realiza en la asociación, están orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.		
P4 Mejora del tejido	Usted presta atención a las quejas, reclamos y sugerencias del cliente para mejorar el tejido del sombrero de paja toquilla.		
P5 Necesidades del cliente	Usted recibe indicaciones por parte del gerente, presidente, o del técnico, orientadas mejorar las actividades del tejido del sombrero de paja toquilla de acuerdo a las necesidades del cliente.		
P6 Diseño del sombrero	Con la información obtenida del cliente, usted mejora el diseño del sombrero de paja toquilla.		
P7 Reuniones de trabajo	Se mantienen reuniones con asociaciones y cooperativas de sombreros de paja toquilla para intercambiar información sobre las necesidades del cliente orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.		
Autonomía			
P8 Libertad mejora diseño			

	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, son libres para mejorar los diseños del sombrero de paja toquilla.		Autonomía es la amplitud de guiarse por una norma y tomar decisiones por cuenta propia, sin adoptar intromisiones o influencias de ninguna clase por parte de actores internos o externos a la organización. La autonomía es sinónimo de libertad (Sánchez, 2013).
P9 Libertad atención pedidos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, son libres para atender nuevos pedidos de los clientes.		
P10 Libertad proveedor insumos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla pueden preguntar por otros vendedores de tallos de paja toquilla, distintos a la asociación o cooperativa.		
P11 Nuevos puntos de venta	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla pueden preguntar por nuevos puntos de venta de sombreros de paja toquilla.		
P12 Libertad actividades tejido	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla son libres para desarrollar sus actividades de tejido del sombrero de paja toquilla.		Recompensa por innovación Recompensa por innovación es un factor que incide en un individuo en la medida en que se potencia su inclinación por crecer en una actividad económica innovadora y rentable que genere atractivos suficientemente convincentes como crecimiento personal, estatus, reconocimientos económicos o autonomía (Dimov, 2007).
P13 Metas de tejido	Se valora su permanencia en la asociación/ cooperativa por cumplir las metas de tejido del sombrero de paja toquilla.		
P14 Capacitación nuevos modelos	Se recibe capacitación para tejer nuevos modelos del sombrero de paja toquilla.		
P15 Ideas formas de tejido	Se valoran las ideas de nuevas formas de tejer, de los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla con recompensas económicas.		
P16 Planificación actividades	La asociación/ cooperativa planifica actividades de capacitación durante los meses del año para los artesanos tejedores de sombrero de paja toquilla.		
P17 Motivación artesanos	Se motiva a los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla por las ideas de mejoramiento del tejido del sombrero de paja toquilla.		
P18 Resultados de ventas	La asociación/ cooperativa comunica los resultados de las ventas del sombrero de paja toquilla.		
P19 Mejoras elaboración sombrero	Se hacen mejoras en la elaboración del sombrero de paja toquilla.		
P20 Revisión del tejido	Los técnicos de la asociación/ cooperativa, revisan el tejido del sombrero de paja toquilla antes de la entrega.		

	Transferencia del conocimiento		
P21 Transferencia del conocimiento artesanos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, capacitan a los tejedores cuando se reúnen a tejer sobre nuevos diseños del sombrero de paja toquilla.		
P22 Transferencia del conocimiento a terceros	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla enseñan a tejer el sombrero de paja toquilla a jóvenes y personas adultas.		Transferencia del conocimiento es usar y transferir la ciencia desde una situación previa a un escenario nuevo (Alexander, 2006). La transferencia necesita elasticidad y solidez en la elaboración del conocimiento. La condición para que se genere la transferencia, según (Bransford, Brown y Cocking, 2003) es que se garantice un nivel de aprendizaje significativo.
P23 Aprendizaje colaborativo	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, dedican tiempo de su trabajo para aprender nuevos diseños de tejido observados en catálogos e internet entre compañeros.		
P24 Visitas técnicas	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla viajan a otras ciudades y países en busca de información de nuevos diseños del sombrero de paja toquilla.		
P25 Diseños en catálogos e internet	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla mejoran los diseños de los sombreros de paja toquilla, observando nuevos modelos en libros, revistas, catálogos, internet.		
	Asociatividad		
P26 Calidad del producto	La calidad del sombrero de paja toquilla se alcanza tejiendo en comunidad.		
P27 Mejora de ingreso	El dinero que recibe por los sombreros de paja toquilla, se ha incrementado, tejiendo para la asociación/ cooperativa.		La asociatividad es un esfuerzo planificado que opera con un patrón organizativo que fomenta la elasticidad y la desconcentración funcional, beneficiando la generación de unidades tácticas de gerencia de negocios, con énfasis en las actividades en comunidad, redes asociativas que fomentan la dinámica empresarial (Santiago et al., 2015).
P28 Exportación del Producto	Pertenecer a la asociación/ cooperativa de sombreros de paja toquilla permite vender sombreros de paja toquilla en el mundo.		
P29 Asociatividad para la calidad	Alcanzar niveles competitivos en el mercado es una razón para asociarse.		
	Existen descuentos al comprar en la asociación/ cooperativa los insumos de paja toquilla para elaborar los sombreros.		

P30 Descuentos en insumos			
	Innovación Incremental		
P31 Clientes exigentes	Se tejen sombreros de paja toquilla para clientes exigentes.		La innovación incremental, es una retribución de menor riesgo y constituye la situación de mayor dominación en las empresas. Exige dedicación, esfuerzo y destina recursos en calidad de inversión a la mejora incremental, orientada al cliente o consumidor final (Ringberg, Reinhlen y Rydén, 2019).
P32 Incremento del volumen	La asociación me pide tejer más sombreros de paja toquilla.		
P33 Diseño innovador	El modelo del sombrero de paja toquilla se ha mejorado.		
P34 Packaging	El envase en el que se vende el sombrero de paja toquilla se ha mejorado.		
P35 Estrategia de mejora	Se impulsa la mejora en el tejido del sombrero de paja toquilla, mediante motivación a las nuevas ideas.		

Anexo 3. Promedio de validez de contenido



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN División de Estudios de Posgrado FACPYA

Orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad, como determinantes de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en los cantones de Azogues y Biblián, Ecuador.

	Resultados de prueba de validez de contenido	Relevancia					IR
		J1	J2	J3	J4	J5	
P1 Características del cliente	Usted analiza las características del cliente del sombrero de paja toquilla.	4	4	4	4	3	3,8
P2 Ventajas para el cliente	El sombrero de paja toquilla tiene ventajas para el cliente.	4	3	3	3	2	3,0
P3 Actividades de tejido	Las actividades de tejido, que se realiza en la asociación, están orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.	4	3	4	3	4	3,6
P4 Mejora del tejido	Usted presta atención a las quejas, reclamos y sugerencias del cliente para mejorar el tejido del sombrero de paja toquilla.	4	4	4	3	4	3,8
P5 Necesidades del cliente	Usted recibe indicaciones por parte del gerente, presidente, o del técnico, orientadas mejorar las actividades del tejido del sombrero de paja toquilla de acuerdo a las necesidades del cliente.	3	4	3	4	4	3,6
P6 Diseño del sombrero	Con la información obtenida del cliente, usted mejora el diseño del sombrero de paja toquilla.	4	4	4	4	4	4,0
P7 Reuniones de trabajo	Se mantienen reuniones con asociaciones y cooperativas de sombreros de paja toquilla para intercambiar información sobre las necesidades del cliente orientadas a mejorar el sombrero de paja toquilla.	3	3	3	4	4	3,4
P8 Libertad mejora diseño	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, son libres para mejorar los diseños del sombrero de paja toquilla.	3	3	4	4	4	3,6
P9 Libertad atención pedidos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, son libres para atender nuevos pedidos de los clientes.	4	4	1	4	3	3,2
P10 Libertad proveedor insumos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla pueden preguntar por otros vendedores de tallos de paja toquilla, distintos a la asociación o cooperativa.	4	4	3	4	3	3,6
P11 Nuevos puntos de venta	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla pueden preguntar por nuevos puntos de venta de sombreros de paja toquilla.	4	3	3	4	4	3,6
P12 Libertad actividades tejido	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla son libres para desarrollar sus actividades de tejido del sombrero de paja toquilla.	3	3	4	4	4	3,6

P13 Metas de tejido	Se valora su permanencia en la asociación/ cooperativa por cumplir las metas de tejido del sombrero de paja toquilla.	3	3	1	4	4	3,0
P14 Características nuevos modelos	Se recibe capacitación para tejer nuevos modelos del sombrero de paja toquilla.	3	3	2	4	4	3,2
P15 Ideas forma de tejido	Se valoran las ideas de nuevas formas de tejer, de los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla con recompensas económicas.	3	3	4	4	4	3,6
P16 Planificación actividades	La asociación/ cooperativa planifica actividades de capacitación durante los meses del año para los artesanos tejedores de sombrero de paja toquilla.	2	3	2	4	4	3,0
P17 Motivación artesanos	Se motiva a los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla por las ideas de mejoramiento del tejido del sombrero de paja toquilla.	2	4	3	4	4	3,4
P18 Resultados de ventas	La asociación/ cooperativa comunica los resultados de las ventas del sombrero de paja toquilla.	3	3	1	4	3	2,8
P19 Mejoras elaboración sombreros	Se hacen mejoras en la elaboración del sombrero de paja toquilla.	4	3	2	3	4	3,2
P20 Revisión del tejido	Los técnicos de la asociación/ cooperativa, revisan el tejido del sombrero de paja toquilla antes de la entrega.	3	4	1	2	3	2,6
P21 Transferencia del conocimiento artesanos	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, capacitan a los tejedores cuando se reúnen a tejer sobre nuevos diseños del sombrero de paja toquilla.	3	4	3	2	4	3,2
P22 Transferencia del conocimiento a terceros	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla enseñan a tejer el sombrero de paja toquilla a jóvenes y personas adultas.	3	2	3	4	4	3,2
P23 Aprendizaje colaborativo	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla, dedican tiempo de su trabajo para aprender nuevos diseños de tejido observados en catálogos e internet entre compañeros.	2	2	3	4	4	3,0
P24 Visitas técnicas	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla viajan a otras ciudades y países en busca de información de nuevos diseños del sombrero de paja toquilla.	3	2	2	4	3	2,8
P25 Diseños en catálogos e internet	Los artesanos tejedores del sombrero de paja toquilla mejoran los diseños de los sombreros de paja toquilla, observando nuevos modelos en libros, revistas, catálogos, internet.	3	3	3	3	3	3,0
P26 Calidad del producto	La calidad del sombrero de paja toquilla se alcanza tejiendo en comunidad.	3	4	2	4	4	3,4
P27 Mejora de ingresos	El dinero que recibe por los sombreros de paja toquilla, se ha incrementado, tejiendo para la asociación/ cooperativa.	3	4	3	4	2	3,2
P28 Exportación del producto	Pertenecer a la asociación/ cooperativa de sombreros de paja toquilla permite vender sombreros de paja toquilla en el mundo.	2	2	3	4	4	3,0
P29 Asociatividad para la calidad	Alcanzar niveles competitivos en el mercado es una razón para asociarse.	2	3	3	4	4	3,2
P30 Descuentos en insumos	Existen descuentos al comprar en la asociación/ cooperativa los insumos de paja toquilla para elaborar los sombreros.	3	3	1	4	3	2,8

P31 Clientes exigentes	Se tejen sombreros de paja toquilla para clientes exigentes.	4	4	1	4	3	3,2
P32 Incremento del volumen	La asociación me pide tejer más sombreros de paja toquilla.	3	4	1	4	4	3,2
P33 Diseño innovador	El modelo del sombrero de paja toquilla se ha mejorado.	3	4	2	4	3	3,2
P34 Packaging	El envase en el que se vende el sombrero de paja toquilla se ha mejorado.	3	3	2	3	3	2,8
P35 Estrategia de mejora	Se impulsa la mejora en el tejido del sombrero de paja toquilla, mediante motivación a las nuevas ideas.	3	2	2	4	4	3,0

Anexo 4. Carta compromiso del Gobierno Provincial del Cañar



Carta intención de aplicación de los resultados finales de investigación de la Tesis Doctoral: *Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblán, Ecuador*, por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Cañar, representado por el doctor Bayron Pacheco Ordóñez en su calidad de Prefecto Provincial; y, el Maestro Juan Solis Muñoz, en su condición de investigador docente de la Universidad Católica de Cuenca y estudiante de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.

Reunidos

El señor doctor Bayron Pacheco Ordóñez, Prefecto Provincial del Cañar; y, el investigador Mtro. Juan Solis Muñoz.

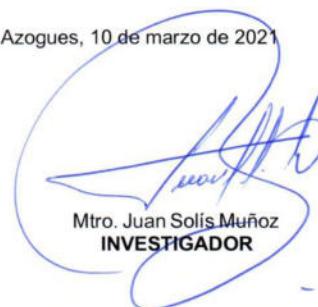
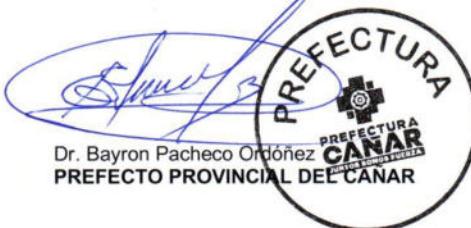
Acuerdan

En función de las competencias productivas del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia del Cañar, consagradas en el Art. 263 de la Constitución de la República del Ecuador; y, los Arts. 41 y 42 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, existe interés en los resultados finales de la tesis doctoral: *Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblán, Ecuador*, con el propósito de justificar el marco normativo del emprendimiento, innovación y sus políticas públicas.

El investigador ha desarrollado el modelo estadístico explicativo de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblán- Ecuador, con las variables predictoras: orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad. Se ha aplicado el modelo de regresión lineal múltiple y el método de los mínimos cuadrados.

Una vez sustentados y publicados los resultados finales de la investigación doctoral, el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Cañar, de así creerlo conveniente a los intereses Institucionales, en el marco de sus competencias, aplicaría parcial o totalmente el modelo estadístico; y, de ser necesario lo empleará como fundamento de la "Ordenanza que regula las políticas públicas para impulsar el emprendimiento e innovación del sector productivo del Cañar".

Azogues, 10 de marzo de 2021



Anexo 5. Carta compromiso del Gobierno Municipal del cantón Biblián



ALCALDÍA



Carta compromiso del Gobierno Municipal del cantón Biblián

Carta intención de aplicación de los resultados finales de investigación de la Tesis Doctoral: *Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador*, por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Biblián, representado por el economista Guillermo Espinoza Sánchez, en su calidad de Alcalde; y, el Maestro Juan Solis Muñoz, en su condición de investigador docente de la Universidad Católica de Cuenca y estudiante de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.

Reunidos

El señor economista Guillermo Espinoza Sánchez, alcalde del cantón Biblián; y, el investigador Mtro. Juan Solis Muñoz.

ACUERDAN

En función de las competencias productivas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Biblián, consagradas en el Art. 264 de la Constitución de la República del Ecuador; y, los Arts. 54 y 55 del Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, existe interés en los resultados finales de la tesis doctoral: *Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador*, con el propósito de justificar el marco normativo del emprendimiento e innovación.

El investigador ha desarrollado el modelo estadístico explicativo de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador, con las variables predictoras: orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación,

Gobierno municipal

M.S.



ALCALDÍA



transferencia del conocimiento y asociatividad. Se ha aplicado el modelo de regresión lineal múltiple y el método de los mínimos cuadrados.

Una vez sustentados y publicados los resultados finales de la investigación doctoral, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Biblián, aplicará el modelo estadístico como fundamento de la Ordenanza Cantonal de Emprendimiento e Innovación, donde derivarán las políticas, programas, proyectos y portafolios de servicios que fortalezcan las líneas de apoyo productivo al sector artesanal en sus diversas líneas.

Biblián, 11 de marzo de 2021



Econ. Guillermo Espinoza Sánchez
ALCALDE DEL CANTÓN BIBLIÁN



Mtro. Juan Solis Muñoz
INVESTIGADOR

Gobierno con
Dedicación

Avenida Central 9-00 - Pórtico Biblián | Tel. +505 2500 0000 | www.municipalidadbiblian.gob.gt

Anexo 6. Carta compromiso de la función sustantiva de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Católica de Cuenca.



VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Anexo 6. Carta compromiso de la función sustantiva de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Católica de Cuenca.

Carta intención de aplicación de los resultados finales de investigación de la Tesis Doctoral: Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador, por parte de la Jefatura de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Católica de Cuenca, dirigida por la economista María Eugenia Vázquez, en su calidad de Jefe; y, el Maestro Juan Solis Muñoz, en su condición de investigador docente de la Universidad Católica de Cuenca y estudiante de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.

Reunidos

La señora economista María Eugenia Vázquez, Jefe de Vinculación con la Sociedad; y, el investigador Mtro. Juan Solis Muñoz.

Acuerdan

En función de los ámbitos de la Función Sustantiva de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Católica de Cuenca, existe interés en los resultados finales de la tesis doctoral: Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador, con el propósito de justificar proyectos de vinculación con la comunidad desde los aportes de la Función Sustantiva de Investigación.

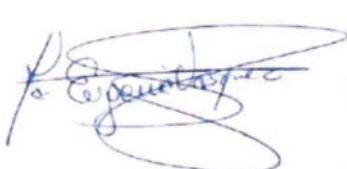
El investigador ha desarrollado el modelo estadístico explicativo de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador, con las variables predictoras: orientación al mercado, autonomía, recompensa por innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad. Se ha aplicado el modelo de regresión lineal múltiple y el método de los mínimos cuadrados.

Una vez sustentados y publicados los resultados finales de la investigación doctoral, la Jefatura de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Católica

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

de Cuenca, aplicará el modelo estadístico como fundamento de proyectos de vinculación con la sociedad, previo el trámite de rigor en las instancias universitarias.

Azogues, 01 de marzo de 2021



Eco. María Eugenia Vásquez Cobos
Jefa de Vinculación con la Sociedad
Universidad Católica de Cuenca



Mtro. Juan Solís Muñoz
Investigador

Anexo 7. Carta compromiso de la función sustantiva de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca



CENTRO DE INVESTIGACIÓN SEDE AZOGUES

Anexo 7. Carta compromiso de la función sustantiva de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca

Carta intención de aplicación de los resultados finales de investigación de la Tesis Doctoral: *Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador*, por parte de la Coordinación del Centro de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues dirigida por la PhD. Mariela Ramírez Velásquez, en su calidad de Coordinadora; y, el Maestro Juan Solis Muñoz, en su condición de investigador docente de la Universidad Católica de Cuenca y estudiante de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.

Reunidos

La PhD Mariela Ramírez Velásquez, Coordinadora del Centro de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues; y, el investigador Mtro. Juan Solis Muñoz.

Acuerdan

En función de los ámbitos de la Función Sustantiva de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca, existe interés en los resultados finales de la tesis doctoral: *Factores de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián, Ecuador*, con el propósito de justificar nuevos proyectos de Investigación, en las líneas de investigación institucionales 9: Gestión de las organizaciones con responsabilidad social, emprendimiento e innovación; y, 10: Producción sostenible.

El investigador ha desarrollado el modelo estadístico explicativo de la innovación incremental del sombrero de paja toquilla en Azogues y Biblián- Ecuador, con las variables predictoras: orientación al mercado, autonomía, recompensa por

www.ucacue.edu.ec

Cuenca: Av. de las Américas y Tarqui. Tel: 2830751, 2824365, 2826563 Azogues: Campus Universitario "Luis Cordero El Grande", (Frente al Terminal Terrestre).
Tel: 593 (7) 2243-623, 2243-444, 2245-205, 2241-587. Cañar: Calle Antonio Avila Clavijo. Tel: 072235268, 072235870 San Pablo de la Troncal: Cdta. Universitaria
km.72 Quinceava Este y Primera Sur Tel: 2424110 Macas: Av. Cap. José Villanueva s/n Tel: 2700393, 2700392

innovación, transferencia del conocimiento y asociatividad. Se ha aplicado el modelo de regresión lineal múltiple y el método de los mínimos cuadrados.

Una vez sustentados y publicados los resultados finales de la investigación doctoral, la Coordinación de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues, aplicará el modelo estadístico como fundamento de nuevos proyectos de investigación a ser aprobados en Convocatorias internas y externas, previo el trámite de rigor en las instancias universitarias.

Azogues, 01 de marzo de 2021



PhD Mariela Ramírez Velásquez
Coordinadora del Centro de Investigación
Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues



Mtro. Juan Solis Muñoz
Investigador