



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD

LEÓN

**TEMA: LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS
ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA. LA
INNOVACIÓN SOCIAL COMO ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN A
ALGUNAS PROBLEMÁTICAS**

FORMA DE TITULACIÓN: TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADA EN DESARROLLO Y GESTIÓN
INTERCULTURALES**

P R E S E N T A

LOURDES DEL CONSUELO CHAGOYA CASILLAS

TUTORA: DOCTORA ISKRA ARLENE GARCÍA VÁZQUEZ

LEÓN, GUANAJUATO.

2017





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedico este trabajo de investigación a todas aquellas personas cuyos conocimientos han sido relegados debido a que no cuentan con los estándares científicos, académicos o técnicos que los abalen. A ustedes, los y las muchas veces anónimos, a quien no se les han dedicados los renglones suficientes en la literatura, son el motor de este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación no hubiera sido posible sin las valiosas aportaciones de los zapateros tradicionales, quienes decidieron abrir sus puertas, compartir su espacio, tiempo y relatos con una completa desconocida.

Agradezco la inmensa paciencia de mi directora de tesis quien me ha acompañado en toda esta etapa, pero principalmente me ha brindado sus conocimientos, dedicación y a quien estimo profundamente.

A la ENES UNAM, por ayudarme a recibir mi formación profesional y humana a través de la licenciatura en Desarrollo y Gestión Interculturales.

A mi novio quien ha estado presente en todos los momentos de crisis, frustración y angustia que son parte del proceso de elaboración de tesis.

Y finalmente a mi familia que es el pilar de mi existencia, pero principalmente a mis padres y mi hermana porque me han enseñado a luchar arduamente por alcanzar los objetivos trazados.

Hasta que el pueblo las canta,
las coplas, coplas no son,
y cuando las canta el pueblo,
ya nadie sabe el autor.

Procura tú que tus coplas
vayan al pueblo a parar,
aunque dejen de ser tuyas
para ser de los demás.

Que, al fundir el corazón
en el alma popular,
lo que se pierde de nombre
se gana de eternidad.

(MANUEL MACHADO)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO?.....	12
FORMAS DE CONOCIMIENTO.....	16
SISTEMAS DE CONOCIMIENTOS	18
CONOCIMIENTO TRADICIONAL.....	19
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.....	23
CONOCIMIENTO TECNOCIENTÍFICO	24
TÉCNICA Y TECNOLOGÍA.....	26
RACIONALIDAD.....	28
RACIONALIDAD CLÁSICA	29
PLURALISMO EPISTÉMICO	31
EQUIDAD EPISTÉMICA	33
INNOVACIÓN.....	35
CONCEPTO DE INNOVACIÓN	36
INNOVACIÓN TECNOCIENTÍFICA.....	37
INNOVACIÓN SOCIAL	39
REDES DE CONOCIMIENTO.....	41
CONCLUSIONES CAPITULARES.....	46
CAPÍTULO II	
ANÁLISIS HISTÓRICO SOCIAL DE LA TRADICIÓN ZAPATERA EN LA CIUDAD DE LEÓN	
¿EXISTE EN LEÓN UNA TRADICIÓN ZAPATERA?	47
CONCLUSIONES CAPITULARES.....	60
CAPÍTULO III	
LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA	
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA.....	62
LA IMPORTANCIA DEL SECTOR CUERO-CALZADO EN LA CIUDAD	65
SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR CALZADO	68
CONCEPTUALIZACIÓN DEL ZAPATERO TRADICIONAL	71

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CALZADO.....	76
TÉCNICAS EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN TRADICIONAL DEL CALZADO	84
DEFINICIÓN DE TALLER	86
CAMBIOS PRODUCIDOS EN LOS CONOCIMIENTOS Y.....	90
PRÁCTICAS DE LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA.....	90
DETECCIÓN DE PROBLEMÁTICAS ENFRENTADAS POR LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA	94
CONCLUSIONES CAPITULARES.....	103
CAPÍTULO IV	
LA INNOVACIÓN SOCIAL Y LAS REDES DE CONOCIMIENTO: ELEMENTOS ESTRATÉGICOS PARA RESCATAR Y PROMOVER LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA	
LAS REDES DE CONOCIMIENTOS COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO, PARA EL CASO DE LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA	104
¿CÓMO PUEDE IRSE CONFORMANDO LA RED?	108
COMPARTIENDO EXPERIENCIAS	111
PRINCIPALES RETOS	113
OBJETIVOS QUE DEBERÍA PERSEGUIR LA RED	114
CONCLUSIONES.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	121

INTRODUCCIÓN

Los conocimientos tradicionales son un acervo de saberes que han sido preservados y transmitidos de generación en generación a lo largo del tiempo, tomando diversos matices de las comunidades a las que pertenecen y transformándose continuamente con ellos. Sus manifestaciones pueden encontrarse en diversas fiestas, ritos, platillos, productos artísticos, etc., empero, su trascendencia va más allá de estas representaciones, ya que dichos conocimientos se transfiguran en prácticas y valores que permiten dar solución a problemáticas cotidianas y que son enfrentadas por dichas comunidades.

La globalización como proceso económico y cultural tiene como consecuencia alteraciones en las formas de organización social. La economía ha estudiado los cambios generados en los modelos tradicionales de organización del trabajo, los cuales se han transformado y en algunos casos quebrantado tras la introducción de los valores predominantes en la tecnociencia. El modelo preindustrial cuya organización se concentraba en el control total de los artesanos o trabajadores de oficio quienes ejecutaban todo el proceso de producción, (Vargas, 2010) se vio sustituido por una nueva división de trabajo, esta vez, en red. Los valores predominantes en la tecnociencia son la eficacia y maximización, los cuales han minimizado e incluso desplazado productos y artefactos fruto de conocimientos tradicionales al no corresponder con la lógica racional de la ciencia y la tecnología.

La supremacía epistémica que han adquirido la ciencia y la tecnología tienen como consecuencia un desplazo epistemológico, social y económico de los conocimientos tradicionales y otras formas de conocimientos en la construcción del desarrollo social y económico, puesto que su axiología y racionalidad son distintas a la tecnocientífica, lo que ha colocado a dichas formas de conocimiento en una posición de riesgo de desaparición.

Las nuevas tendencias de producción basadas en la mega industrialización están generando procesos de modificación y adaptación en la manera en que se producen algunos objetos, entre ellos los zapatos, un cambio considerable es la especialización en los procesos de producción, mermando de esta manera el desarrollo de los conocimientos y técnicas que tienen los zapateros tradicionales, los cuales se encuentran sustentados en el conocimiento del proceso completo de producción del calzado. Un ejemplo significativo, es el que se está dando en la producción de calzado de manera tradicional en la ciudad de León de los Aldama.

Esta investigación es pertinente pues permite ahondar en la complejidad y multiplicidad de conocimientos existentes, los cuales forman parte de una tradición cultural y dan cuenta de la diversidad misma. A su vez, el tener un contacto con dichas formas de conocimiento genera un

nuevo modo de revalorización y reconocimiento de la importancia que tienen para la sociedad actual la preservación, cuidado y desarrollo de los conocimientos y técnicas cuya existencia viene de generaciones pasadas, el cual forma parte de un patrimonio cultural tangible e intangible y cuyo origen no forma parte de la tradición tecnocientífica.

El abrir canales que generen diálogo entre conocimientos, puede contribuir a desarrollar nuevas formas de interacción a través de otro tipo de relaciones de comprensión y simetría entre diversos sistemas de conocimiento y de esta manera conseguir nuevas formas de vinculación más equitativas entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y la diversidad cultural.

Este trabajo de investigación tiene como objetivos, analizar la situación actual de los conocimientos y formas de producción de los zapateros tradicionales de la ciudad de León de los Aldama, para identificar cuáles han sido los procesos de cambio y adaptaciones que han tenido los conocimientos de los zapateros tradicionales en las formas de producción como efecto de la mega industrialización.

Dar a conocer los conocimientos y prácticas inmersos en la producción de calzado que tienen los zapateros tradicionales de León y finalmente se analiza la contribución de la innovación social y en particular de las redes de conocimiento como herramientas que contribuyan a la revalorización social y económica del conocimiento inmerso en la producción zapatera tradicional de la ciudad de León y con esto el aprovechamiento de los mismos, para lo cual se argumenta la importancia de generar proyectos dirigidos a los zapateros tradicionales cuya base este fundamentada en la construcción de una red de conocimientos como una estrategia de desarrollo.

Las hipótesis que sustentaron el presente trabajo fueron:

- a) La introducción de diversos objetivos empresariales y políticos en el campo de la ciencia ha cambiado las prácticas relacionadas a la misma, implantando una lógica tecnocientífica sustentada en la aplicación del conocimiento científico en el desarrollo tecnológico, teniendo como principales objetivos el alcance de la eficiencia, eficacia y maximización en la producción y cuya principal consecuencia es la desvalorización socioeconómica de los conocimientos que no se apegan a los cánones de esa racionalidad, como los conocimientos tradicionales, el caso de los zapateros de la ciudad de León de los Aldama representa un ejemplo significativo de dicha realidad.
- b) El modelo de la globalización cuyo principal objetivo es el alcance de un mercado global, tiene como principal consecuencia la mega tecnificación de los procesos, sociales, políticos, económicos y productivos. Para lograr dicha tecnificación se requieren estándares de cualificación educativa basadas principalmente en el conocimiento científico y tecnológico, desplazando de la industria del cuero y calzado las técnicas preindustriales y los conocimientos y prácticas tradicionales asociados a ellos, como es el caso de la producción zapatera de León de los Aldama Guanajuato, deteriorando de esta manera el

desarrollo de los conocimientos y técnicas tradicionales locales e incluso propiciando la desaparición de los mismos.

- c) Las nuevas tendencias de producción basadas en la mega industrialización están generando procesos de modificación y adaptación en la manera en que se producen algunos objetos, entre ellos los zapatos, un cambio considerable es la especialización en los procesos de producción, mermando de esta manera el desarrollo de los conocimientos y técnicas de carácter artesanal que tienen los zapateros tradicionales de la ciudad de León de los Aldama.
- d) Los intereses económicos capitalistas provocan la producción en masa, en la que basados en la lógica de la eficacia y eficiencia tienen como principal objetivo el de generar mayores ganancias al menor costo posible, por lo que la especialización en las áreas de producción se vuelve esencial.
- e) Frente a la desvalorización que sufren los conocimientos y prácticas tradicionales, surge la innovación social y con ella las redes de conocimientos como elementos claves para la creación de proyectos de desarrollo, ya que permiten conjuntar a diversos actores con distintos interés, recursos y conocimientos, con la finalidad de alcanzar objetivos comunes, de tal manera que dichos esfuerzos permitan la creación de estrategias eficientes que contribuyan a la revalorización económica y social, en la que participen los mismos zapateros tradicionales de manera activa en la detección de las problemáticas y posibles soluciones.

Para cumplir con los objetivos propuestos se realizó una revisión documental sobre temas centrales como, conocimientos tradicionales y tecnocientíficos, pluralismo epistémico, innovación social y redes sociales de conocimiento, lo que permitió conformar el marco teórico, además de sustentar el análisis de la información empírica recabada.

Se acudió además a fuentes de información tales como, el Archivo Histórico Municipal de León, la base de datos del INEGI, la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato, esto para obtener datos que revelen los antecedentes, el contexto y la situación actual de los zapateros tradicionales de la ciudad de León de los Aldama. Se realizaron de igual manera ocho entrevistas de tipo cualitativa semi-estructurada a zapateros tradicionales, los cuales se encuentran ubicados en distintas zonas de la ciudad, uno de los principales factores de elección de estos actores fueron los contactos, tanto por parte de alguno de los familiares o amigos de los propios zapateros, así como los mismos zapateros, debido a que no se cuenta el permiso de los zapateros para que sus nombres aparezcan en este trabajo, se hará referencia de ellos con sus iniciales y el lugar dónde se realizó la entrevista.

Con la información recabada se elaboró una descripción de los conocimientos y prácticas que tienen los zapateros tradicionales de León, además, dichas entrevistas permitieron generar una

caracterización de lo que es un zapatero tradicional, conocer qué cambios se han dado en la producción de calzado, así como, cuáles se preservan, cuáles han sido los principales efectos del cambio, la valoración que tienen sobre este tipo de conocimiento los propios zapateros tradicionales, cuáles son las algunas de las problemáticas a las que se enfrentan y cómo dichas problemáticas han incidido en los cambios de sus conocimientos.

Además de las entrevistas, se aplicaron 36 encuestas a la población de León, lo cual permitió obtener información acerca de la valoración de los ciudadanos hacia los conocimientos de los zapateros tradicionales y de los criterios que siguen al momento de realizar la compra de calzado. A partir de la información recabada tanto de carácter documental como empírica, se hizo un análisis cualitativo acerca de la misma, con la finalidad de generar un diagnóstico preliminar del cual se pueda derivar una propuesta de revaloración y reincorporación de los conocimientos y técnicas tradicionales del calzado en la ciudad de León de los Aldama. La justificación de la red de conocimientos, parte de los elementos teóricos aquí desarrollados y de los elementos obtenidos a través de la generación de este diagnóstico preliminar. La red de conocimientos consiste en reunir a una diversidad de actores cuya finalidad será la de generar un intercambio de conocimientos, experiencias y elementos teóricos y prácticos con lo que se podrá elaborar un proyecto de desarrollo.

El siguiente trabajo está dividido en cuatro capítulos. En el primero, se abordan y analizan temas conceptuales fundamentales, los cuales dan un sustento teórico a la información empírica concentrada en los capítulos posteriores. En el segundo capítulo se hace un recorrido histórico de la ciudad de León Guanajuato, con la finalidad de que permita entender el panorama actual de los zapateros tradicionales, así como la importancia de la tradición zapatera en la ciudad de León Guanajuato.

En el tercero se hace una recopilación de los datos obtenidos, para a partir de ello hacer una caracterización de los zapateros tradicionales, una reconstrucción de los conocimientos y técnicas que poseen en relación a la producción de zapatos, además de generar un análisis de la situación actual de los zapateros tradicionales, los cambios que enfrentan los conocimientos y prácticas propios del oficio y la identificación de algunas de las problemáticas, así como, dar a conocer la valoración de la población hacia los zapateros tradicionales y su incidencia en las problemáticas a las que se enfrentan.

El análisis tuvo como resultado un diagnóstico que permitió analizar la importancia que tienen las redes sociales como estrategias base para desarrollar programas de intervención. La red de conocimientos tiene como objetivos principales los de propiciar un intercambio equitativo de conocimientos, la participación de actores clave en la identificación o definición del problema así como de la solución, en el diseño de las estrategias y la ejecución de las actividades, cuyas repercusiones se ven reflejadas en los ámbitos sociales y económicos y forman parte de un

sistema de innovación transdisciplinar lo que permite proteger, difundir y potencializar los conocimientos, técnicas y prácticas. La innovación social y la red de conocimientos como estrategia, será abordado con mayor profundidad en el capítulo cuatro.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se abordarán elementos teóricos conceptuales centrales para el desarrollo de la presente investigación, se desarrollarán con mayor profundidad los concernientes a los conocimientos tradicionales, la innovación y la innovación social, ya que tienen un papel elemental para el desarrollo de este trabajo de investigación, se iniciará respondiendo a la pregunta ¿Qué es el conocimiento?

¿QUÉ ES EL CONOCIMIENTO?

Desde tiempos inmemoriales la humanidad se ha hecho una pregunta interminable ¿Qué es el conocimiento? Y esta pregunta se ha abordado desde diversas disciplinas y posturas a lo largo de la historia.

Actualmente se escucha hablar del conocimiento en diversos ámbitos: políticos, militares y empresariales principalmente, de tal forma, el término conocimiento, dentro del lenguaje ha adquirido un carácter de cotidianeidad restándole importancia social al concepto mismo.

En este apartado se realizará un esbozo acerca del concepto de conocimiento, de sus características, las diversas formas existentes, y los sistemas de conocimientos, se hará énfasis en los conocimientos tradicionales y tecnocientíficos, pues son vitales para el desarrollo de esta investigación.

El conocimiento será entendido como “un estado disposicional a actuar, adquirido, determinado por un objeto o situación objetiva aprehendidas que se acompaña de una garantía de acierto” (Villoro, 1996: 220).

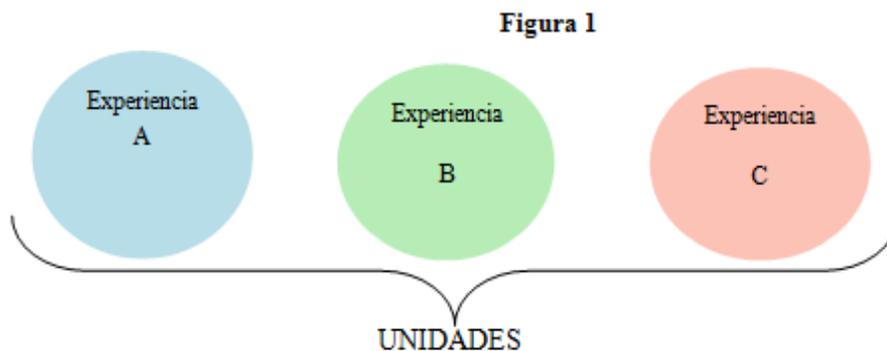
Villoro (1996), explica que, para lograr dicha aprehensión, los individuos requieren de experiencias directas y constantes con los objetos, mismas que deberán darse de manera multidireccional. Aquel que conoce se vuelve entonces un portador de información (saber) hacia los otros, pues es capaz de distinguir lo esencial de los objetos.

Para lograr la aprehensión de un objeto de la realidad es preciso poder experimentarlo a través de los sentidos, dicha experimentación lleva a la formulación de imágenes perceptivas de los objetos, sin embargo, el conocimiento no se limita únicamente a esto. En este sentido, Villoro (1996) se remite a la diferencia que establece Russell entre dos formas de conocimiento, en sentido débil o conocimiento por “familiarización” que se limita al contacto inmediato con un objeto,

y al conocimiento en un sentido fuerte, el cual tiene mayor pertinencia para esta investigación, el conocimiento por “descripción”, que consiste, en la creación de esquemas mentales de las características y cualidades que son atribuidas a un mismo objeto mediante la organización de una multiplicidad de experiencias o imágenes perceptivas.

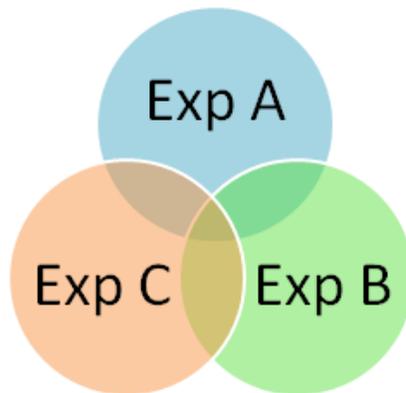
La constitución del conocimiento puede ser ejemplificado con un diagrama de Venn, donde las experiencias serán representadas por las unidades, las cuales se dan en un contexto y son aprehendidas por un sujeto y el conocimiento será representado por el conjunto de experiencias que serán ordenadas e interpretadas por el sujeto y a partir de ello serán atribuidas a un objeto o persona. (Ver Figura 1 y 2).

Ulin (1990) retoma un ejemplo elaborado por Peter Winch, el cual relacionaré al diagrama antes mencionado. Winch habla del proceso de aprendizaje de un concepto, explica que si se quiere enseñar a un niño la palabra casa, por ejemplo, se deberá mostrar el objeto y repetir dicha palabra hasta que el sujeto sea capaz de asociar la palabra casa con dicho objeto, menciona además, que la relación de la palabra casa debe tener concordancia con otros objetos del mundo real. (Ulin, 1990, citando a Peter Winch).



Fuente: Elaborado por la autora a partir de información encontrada en el texto de Villoro (1996).

Figura 2



CONOCIMIENTO

Fuente: Elaborado por la autora a partir de información encontrada en el texto de Villoro (1996).

De esta forma, y siguiendo con Villoro, el conocimiento está condicionado por cuatro elementos fundamentales, que expresaré en la siguiente fórmula:

$$\left\{ \text{Sujeto + comunidad + objeto + experiencias = conocimiento} \right\} \text{intersubjetividad}$$

Cada uno de estos elementos juega un papel distinto e indisoluble en esta fórmula. El *sujeto*, tiene lugar indispensable en la conformación del conocimiento, pues es aquel que experimenta de forma directa los objetos de la realidad, y a partir de dichas experiencias, elabora mapas mentales, prácticos, instrumentos y herramientas y da solución a distintas problemáticas prácticas.

A pesar de esto, el conocimiento tiene un carácter dual, si bien, se relaciona con el sujeto y las razones de adquisición son personales, estos se adquieren en *comunidad*, pues será (la comunidad) quien le presente al sujeto en un primer momento los objetos, quien facilite las interacciones, experiencias e interpretaciones posibles sobre los objetos. En este sentido, los conocimientos se desprenden de un acervo de *saberes* comunitarios.

Como se mencionó anteriormente, el conocimiento está condicionado por la aprehensión de un *objeto* que forma parte de la realidad socialmente construida, al no pertenecer a la imaginación del sujeto, dicho objeto permanece en el tiempo y puede presentarse en múltiples situaciones, formulando así un esquema general de sus características propias.

Las *experiencias* hacen referencia según Villoro, a la asimilación de forma personal de los objetos, es decir, a la precepción de las propiedades, físicas y esenciales del objeto a través de

estímulos sensoriales, emocionales y cognitivos. Las experiencias marcarán en este sentido una guía o posibles normas o reglas que anteceden a un objeto o situación, pues estarán condicionadas por creencias.

En este sentido, tanto las creencias como los saberes juegan un papel fundamental en la conformación de los conocimientos. Las primeras nos hablan de un anclaje con la realidad, su relevancia epistémica se encuentra en que permiten generar hipótesis acerca de los objetos, cuya confirmación requiere de la ordenación e interpretación de las experiencias, momento en el cual, simultáneamente se está construyendo el conocimiento. Por otra parte, los saberes están implícitos en el conocimiento, puesto que conocer implica saber cómo y qué de cierto objeto (Villoro, 1996).

Otro elemento importante es la intersubjetividad, la cual proviene de una comunidad epistémica específica. Será entendida como las razones o criterios que permiten justificar el conocimiento personal, es decir, el conocimiento que un sujeto dice tener sobre "x" objeto. Dichas razones se vinculan al procedimiento que los sujetos siguen para obtener el conocimiento, volviéndose otra de las formas en las que interviene la comunidad en el proceso de generación, evaluación intersubjetiva, o justificación del conocimiento personal.

FORMAS DE CONOCIMIENTO

Frente a la postura del racionalismo clásico el conocimiento está clasificado de distintas maneras, el proveniente de la ciencia y el constituido por el sentido común, desde esta postura ambas formas de conocimiento parecen ser contradictorias, pues mientras que la primera presupone al universo como un todo general explicable y elimina al sujeto de la construcción del conocimiento, la segunda requiere del diálogo para la generación y construcción del mundo, es decir, que existe una relación indisoluble entre el sujeto y la construcción del conocimiento.

De esta manera, se ha atribuido a la ciencia una racionalidad universal y accesible a cualquiera, en cambio, al llamado sentido común se le relaciona con lo particular, y por consecuencia, lo irracional. “Sentido común fue el nombre dado a todas las formas de conocimiento que no corresponden a los criterios epistemológicos establecidos por la ciencia misma” (De Sousa Santos, 2011: 88).

Ahora bien, el conocimiento explícito y el tácito se tienden a relacionar con las diferentes formas de conocimiento. El primero, ha sido mayormente ligado a la ciencia o un conocimiento teórico en el sentido en que requiere de una instrucción especializada para su aprendizaje. En dicha forma de conocimiento intervienen saberes cuyo acceso es universal, es decir, que pueden ser transmitidos a cualquier sujeto a través de enunciados, los cuales se encuentran plasmados en manuales.

El conocimiento explícito se trata de un tipo de conocimiento que es transmisible en lenguaje formal y sistemático. Aunque tiene muchas formas, el conocimiento explícito está constituido por un conjunto de principios generales y leyes suministradas por las comunidades (Avaro, 2006: 18).

En cambio, “[el] conocimiento tácito es el que los individuos y organizaciones pueden usar para alcanzar algún propósito práctico, pero no se puede fácilmente explicar o comunicar” (Ibíd.: 17) este conocimiento requiere de una experiencia directa y reiterada con un objeto o situación, por lo que sólo es posible adquirir mediante la relación maestro-aprendiz, relacionársele con el conocimiento que viene del sentido común.

De esta división sostenida por el racionalismo clásico surge una jerarquización en las formas de conocimiento, otorgando a la ciencia un lugar predilecto en la explicación y construcción del mundo. Bajo dicha postura filosófica la ciencia permite llegar a un conocimiento o descripción verdadero de la realidad o fenómenos naturales e incluso sociales, que se expresan en enunciados

generales o leyes; en cambio, los conocimientos del sentido común requieren de un marco conceptual específico, sujetas de esta manera a una comunidad determinada y su uso y comprensión se ve limitado al marco conceptual del que emergen y a la comunidad que le desarrolla.

Según De Sousa (2011), otra diferencia significativa entre el conocimiento científico y el que proviene del sentido común, radica en las causas y los fines, mientras que en el primero, los fines, los medios y las causas del conocimiento confluyen y convergen sin conflicto, ya que son estos los que guían la búsqueda de dicho conocimiento, en conocimiento científico, se pretende el desprendimiento de los fines y deseos a los sujetos que emprenden la búsqueda de los conocimientos con la finalidad de poder acceder al conocimiento verdadero.

SISTEMAS DE CONOCIMIENTOS

En este apartado se hará una breve descripción con respecto a los sistemas de conocimientos, los cuales serán entendidos como la interrelación coherente entre las diversas formas de conocimientos con las que cuenta los sujetos, y en cuya relación no existen contradicciones ni contraposiciones con otros conocimientos previos, sino que por el contrario se complementan.

Por tanto, un sistema de conocimientos se refiere “a una totalidad organizativa compuesta por partes relacionadas [...] cuyos elementos se vinculan funcionalmente” (Albornoz y Alfaraz, 2006: 131).

Los sistemas de conocimientos forman parte de una tradición que los ubica en un contexto histórico, social y cultural específicos. Al hablar de tradición en sistemas de conocimientos, será entendida como el conjunto de elementos epistémicos y racionales aceptados y transmitidos dentro de una comunidad y que preceden a lo largo del tiempo, dicho concepto es abordado por Gómez (S/F) y del cual se hablará más adelante.

La diversidad de sistemas de conocimientos responde y corresponde a la variedad de agentes que conocen y a las comunidades a las que pertenecen, algunos ejemplos son, el científico, el técnico, el tradicional, entre otros. Cada uno de ellos contiene su propia lógica y su axiología, es decir, aquellos valores que orientan sus prácticas y su racionalidad, que se refiere a los criterios particulares de evaluación y elección de conocimientos, prácticas, etc.

Dichos sistemas son dinámicos, puesto que se van adaptando a los cambios socio-culturales, y a los fenómenos que confluyen en las comunidades epistémicas de donde subyacen.

Como se explicó anteriormente este trabajo de investigación se centrará en el conocimiento tradicional y el conocimiento tecnocientífico debido a su importancia, a continuación, se describirá dichos sistemas de conocimientos.

CONOCIMIENTO TRADICIONAL

En esta sección, se hablará acerca de los conocimientos tradicionales como sistemas de conocimientos, sus características y su importancia como elemento vivo para la resolución de distintas problemáticas.

Partiré de la idea que plantea Carlos Herrejón (1994) en su texto “*Tradición. Esbozo de algunos conceptos*” en el cual sugiere que la tradición proviene de lo transmitido, pero no todo lo que es transmitido es tradición. Si bien, todos los elementos culturales pueden ser transmitidos lo que diferencia a una simple transmisión de una tradición es la permanencia de ésta en el tiempo.

Continuando con Herrejón (1994) menciona que el objeto de las tradiciones es la de asegurar la continuidad de un grupo social a través de la conformación de la identidad, cohesión y unidad de los miembros del grupo que participan en dicha tradición y que por tanto la tradición tiene un ciclo, el cual se compone de cuatro fases:

- a) El ciclo se inicia con la acción en virtud de la cual algo se transmite, dentro de circunstancias concretas hic et nunc. b) A esa acción sigue en correspondencia la recepción de lo transmitido, lo cual puede tener grados y condicionamientos, c) Junto con la recepción se inicia un proceso de asimilación, la tradición contenida pasa a formar parte del destinatario y al mismo tiempo éste amolda y recrea en sí mismo la tradición. La asimilación de la tradición implica la actualización de la misma tradición; de otra forma no hay tal asimilación, a lo más, una carga yuxtapuesta a la persona o al grupo social. Implica, pues, adaptación, selección, pero más que eso la asimilación implica un proceso por el que la tradición pasa a formar parte viva del destinatario. d) Una vez asimilada, la tradición se fija y entra en una fase de posesión estable, [...] Junto con la posesión, fortaleciéndola y proyectándola, vuelve otra vez la transmisión, la acción primera, con lo cual se cierra el ciclo. (Herrejón, 1994: 136).

Por tanto, los conocimientos tradicionales, serán entendidos

[...] como los conocimientos que han sido generados, preservados, aplicados y utilizados por comunidades y pueblos [... y], constituyen una parte medular de las culturas de dichos pueblos, y tienen un enorme potencial para la comprensión y resolución de diferentes problemas sociales (Olivé, 2009: 21).

Cuyo aprendizaje, como lo menciona Manuel Medina (2003) sólo es posible a través de la comunicación constante y dependen de la participación del sujeto en las prácticas sociales y culturales de una comunidad. Por lo que la adquisición de los conocimientos y técnicas, dependen principalmente de la oralidad y la observación que han sido heredadas por generaciones. De esta manera, los practicantes cimentan vínculos emocionales e identitarios, pues forma parte de un proceso de vivencias entre objetos, sujeto y comunidad, fungiendo de esta manera como un puente entre el presente, el pasado y el futuro.

Los conocimientos tradicionales deben ser entendidos como un complejo sistema socio-cultural de saberes, que se expresa a través de múltiples técnicas, instrumentos, expresiones artísticas, religiosas, etc.

Los conocimientos tradicionales como sistema socio-cultural, son entendidos como:

[...] una serie de normas o principio que regulan tanto lo que se hace como lo que se dice;
[...] un conjunto de acuerdos presupuestos que son aceptados por la comunidad que lleva a cabo una práctica; [...] una estructura teleoafectiva, es decir, que todo aquello que nosotros hacemos suele estar en función de ciertos fines y valores (Gómez, s/f: 4).

Dichos conocimientos y prácticas responden a fines específicos, condicionados por valores colectivos históricamente arraigados, por tanto, la estructura axiológica, es decir, los valores o normas insertos en este tipo de saberes son, de carácter, social, político, religioso, espiritual y cultural, cuya formulación surge como respuesta a los principales problemas que enfrentan las comunidades a las que pertenecen estos conocimientos.

Algunas de sus características, más relevantes son: a) su carácter colectivo, pues hablar de conocimientos tradicionales es como lo mencionan Valladares y Olive (2015), reconocer la presencia e importancia de una colectividad generadora y portadora de conocimientos; b) su delimitación territorial, la cual no sólo hace referencia a un espacio físico en el que se desarrollan conocimientos o prácticas, sino también como las particularidades que responden a un cierto grupo social y a las condiciones socio-ambientales que influyen en la constitución de saberes y el desarrollo de técnicas, c) como forma de expresión identitaria a los vínculos de familiaridad que se crean entre los individuos del grupo social que pone en práctica dichos conocimientos.

No obstante, actualmente los conocimientos tradicionales son poco valorados social y económicamente debido a que desde el modelo económico occidental se ha apostado a la ciencia como único medio para alcanzar el desarrollo económico y social. Por lo que, dichos conocimientos, no son considerados como válidos ni legítimos para resolver problemáticas sociales, se consideran conformantes de un pasado ya inexistente, o bien, son vinculados a la pobreza y el atraso.

Un ejemplo significativo es el uso de adobe para la bio-construcción, dicha técnica ha sido utilizada por diferentes grupos sociales en distintas partes del mundo desde hace tres mil años aproximadamente. Entre sus ventajas se encuentran, la filtración del aire que permiten los materiales obteniendo una mayor calidad de aire en el interior de la construcción, sus materiales son aislantes térmicos y acústicos, además de que la asimilación técnica es sencilla. Aunado a esto, se suma el origen local de los productos y de esta forma su adecuación al clima de la zona, por ser materiales poco transformados regresan a la naturaleza con facilidad, ya que no contienen productos químicos, ni requieren demasiada energía para su producción. No obstante, los conocimientos tradicionales se han desvinculado del desarrollo social y económico, tras el auge industrial y su posicionamiento como generador de desarrollo.

El ejemplo que se acaba de presentar, demuestra cómo los conocimientos tradicionales pueden ayudar a resolver problemas prácticos e inmediatos, así como impulsar el desarrollo. Para escenificar el uso de los materiales naturales para la construcción, se tomará el caso que se desarrolló en un vecindario de Santo Antonio en las afueras de Brasilia, capital de Brasil, donde debido a la mala situación económica y a la carente mano de obra cualificada en la construcción que padecía la comunidad, las casas que se construían eran de mala calidad. Al ver la situación, la arquitecta Rosa Fernández desarrolló un proyecto en conjunto con el gobierno donde se capacitó a un grupo de adolescentes en la fabricación de tabiques de adobe y la construcción de casas con los mismos, a partir de esto, el grupo que recibió dicha capacitación generó un negocio local, por lo que ahora en la comunidad la mayor parte de las casas se construyen con esos materiales, se ha extendido el número de personas capacitadas en dicho sistema y los ingresos son aprovechados por la misma comunidad. (Conant, Fadem, 2008: 349).

La tradición expresada en conocimientos, técnicas y prácticas forma parte de diversos contextos sociales y económicos. En México se puede encontrar una amplia diversidad cultural que permite dar cuenta de la existencia de una multiplicidad de tradiciones vigentes y cuya existencia tiene repercusiones positivas en los ámbitos políticos, sociales y económicos.

De manera que es necesario considerar que dichos conocimientos pertenecen a diversos grupos sociales que rebasa a los grupos indígenas, que se encuentran insertos en distintos contextos, tanto urbanos como rurales y que responden a la realidad actual, teniendo como finalidad el desarrollo de prácticas y herramientas para la resolución de problemáticas.

La multiplicidad de conocimientos entre ellos los conocimientos tradicionales, han sido generados desde tiempos milenarios por grupos indígenas, pero estos no son los únicos, actualmente dichos conocimientos tradicionales han sido elaborados por demás grupos sociales que habitan en zonas rurales y urbanas, por lo que hoy día forman parte importante en la vida de dichos grupos. Este acervo de conocimientos abarca desde la agricultura, el medio ambiente, los bosques, la pesca, la salud, las artesanías, y los relacionados con la producción de muchos

productos de gran importancia económica como es el caso de la elaboración tradicional del calzado, objeto central de esta investigación.

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

La sociedad occidental actual tiene como fundamento el conocimiento científico, pues supone que la ciencia responde de una manera más fidedigna a la realidad, siendo la manera más fiable de interactuar con ella.

Se ha posicionado la idea de que el método científico expresado en un lenguaje matemático por su capacidad de traducción universal, es la única forma de acercarse a la realidad, se cree que las evidencias que tenemos de nuestras experiencias inmediatas no muestran la realidad tal y como es, sino que por el contrario se vuelven una fantasía que nubla nuestro pensamiento, esto se explica en De Sousa (2011) en su libro de *Epistemología del Sur. Utopía y praxis*.

La estructura axiológica que responde a la ciencia “está determinada por valores tales como la verdad, la coherencia, la simplicidad o la capacidad predicativa” (Echeverría, 1995: 67), por lo que su evaluación requiere de los más estrictos sistemas de control y justificación de los conocimientos, los cuales dependen de la observación, el análisis y la búsqueda de la verdad.

Medina (2003) menciona que la finalidad de la ciencia es desarrollar una capacidad explicativa, de la que surge la postulación de hipótesis y posteriormente la producción de leyes universales “[...] las ciencias tradicionales producen teorías basadas en leyes naturales, dirigidas a dar explicaciones causales” (Medina, 2003: 91). Su capacidad predictiva se centra en el entendimiento y control de la naturaleza y sus fenómenos, pues estos mismos pueden ser traducidos a códigos de lectura universal.

CONOCIMIENTO TECNOCIENTÍFICO

El conocimiento tecnocientífico surgió tras la segunda guerra mundial, su principal objetivo está encaminado al desarrollo industrial y económico de los países en garantía de un dominio político, militar y comercial. En su desarrollo converge una pluralidad de actores de diversos campos disciplinarios, tales como, políticos, militares, científicos, tecnólogos y empresarios.

Este nuevo modo de producción de conocimiento, como lo llama Echeverría (2003), se centra en el control y predicción de la naturaleza a través de la creación de artefactos tecnológicos; a partir de su introducción se ha dado paso a un nuevo paradigma de conocimiento que se sustenta en la construcción de modelos con la finalidad de actuar sobre la realidad con un objetivo claro. Dicho modelo de conocimiento conjuga a la ciencia y la tecnología, donde la primera ha quedado supeditada a la segunda en el sentido en el que las investigaciones científicas son orientadas específicamente al desarrollo de la producción tecnológica.

Echeverría (2003) hace mención de algunos de los elementos fundamentales que componen el carácter de la tecnociencia: a) el financiamiento privado, b) mediación mutua entre ciencia y tecnología, c) la mercantilización a través de las empresas tecnocientíficas, d) redes de investigación y e) la militarización. Dichas características permiten comprender la axiología y racionalidad inmersas en la tecnociencia, las cuales serán resumidas, en la pluralidad de actores que comprenden el desarrollo de la tecnociencia.

En los inicios del desarrollo tecnocientífico los agentes gubernamentales tuvieron un papel primordial, pues dieron paso a la implementación de diversas políticas públicas en los años cuarenta del pasado siglo encaminadas al fortalecimiento militar, las cuales estaban enfocadas principalmente al financiamiento de diversas investigaciones, estas aportaciones, propiciaron el fortalecimiento del movimiento tecnocientífico, lo que dio lugar a que diversos sectores se interesaran en la participación del desarrollo de este tipo de conocimiento.

Entre dichos sectores se encuentra el de los empresarios, que para los años ochenta del siglo XX dieron pie a la creación de las industrias de I+D (Investigación + Desarrollo) basadas en un modelo lineal de producción de conocimiento e innovación proveniente del conocimiento científico aplicado, las cuales, si bien en un inicio surgieron como fuente de desarrollo militar, al paso de los años orientaron su aplicación al campo empresarial tomando gran relevancia en dicho sector.

Este modelo asegura el control del mercado propiciando la obtención de un control social y comercial. La relación tan estrecha entre empresas y este modelo de producción de conocimiento sólo fue posible a través de la adquisición de la estructura empresarial a dicho modelo, la cual agregó a sus esquemas una multiplicidad de actores como: agentes de ventas, mercadólogos,

entre otros. La pluralidad de agentes ha facilitado la introducción de productos tecnológicos y su mercantilización, ya sean en servicios o bien productos materiales.

Hoy en día se da por supuesto que una empresa tecnocientífica mínimamente importante, además de investigadores científicos, ingenieros y técnicos, ha de incluir otro tipo de equipos: gestores, asesores, expertos en marketing y en organización del trabajo, juristas, aliados en ámbitos político-militares, entidades financieras de respaldo, etc. (Echeverría, 2003: 47).

Dichas relaciones han generado la introducción de un último participante a los esquemas tecnocientíficos, la sociedad en general, ya que, si bien dentro de la ciencia y tecnología tradicionales se encuentra como un simple espectador, es en la tecnociencia un elemento activo en la aceptación o rechazo de los desarrollos tecnocientíficos, pues los artefactos resultantes tendrán como fin último el ser consumidos o utilizados por agentes externos a los laboratorios, es decir, por la sociedad.

La estructura axiológica que predomina en la tecnociencia tiene relación con valores, políticos, militares económicos, epistémicos, tecnológicos, y son la eficacia, eficiencia y maximización los tres valores fundamentales. La tecnociencia tiene como principal objetivo el de atender las necesidades que surgen de la industria y que de esta forma le permiten acceder al mercado global.

La tecnociencia se ha extendido a campos inimaginables como, la medicina, los medios de comunicación, los servicios, y las formas de producción, entre ellas, la producción de calzado, en donde la introducción de la tecnociencia ha sido una de las principales transformaciones que ha experimentado la elaboración de calzado en León de los Aldama, con el subsecuente desplazamiento de los conocimientos tradicionales en este proceso como se verá en los siguientes capítulos.

TÉCNICA Y TECNOLOGÍA

Una distinción importante para esta investigación, es la de técnica y tecnología, la cual tiende a ser vista como la cara de una misma moneda, por lo que es necesario abordar dichos conceptos, sus similitudes y diferencias. El conocimiento se traduce en prácticas, entre una de ellas destacan las técnicas, a pesar de esto, en ocasiones tiende a confundirse la técnica y la tecnología, en algunos casos se cree que la tecnología es la forma moderna que han adquirido las técnicas e inclusive que la tecnología ha logrado desplazarlas. Se partirá de la definición de técnica y de tecnología

La técnica es un sistema de acciones, cuyo objetivo se centra en transformar la realidad y de esta manera satisfacer alguna necesidad concreta. Quintanilla (1991) menciona que no cualquier tipo de acciones forman parte de una técnica, es preciso, además, que dichas acciones se realicen siguiendo un conjunto de criterios o normas establecidos, dichos criterios están orientados al alcance efectivo de un objetivo concreto.

Manuel Liz las define cómo:

[...] actividades o sistemas de acciones artesanales, artísticas, dirigidas hacia el propio cuerpo y su entorno inmediato, etc., de carácter socialmente estructurado, pero no directamente integradas en los modernos procesos productivos industriales, [...] ni vinculadas a la actividad científica (Liz, 1995: 25).

De las técnicas se desprenden una serie de prácticas y productos materiales, por lo que el saber que le rige es de carácter operativo, es decir, el saber cómo, empero, el desarrollo de la técnica no sólo implica un saber operativo, puesto que, se aprende socialmente, para su desarrollo requiere además de saberes simbólicos representacionales y sociales, de esta manera, se configura un vínculo de familiaridad e identificación del sujeto hacia el objeto resultante de la técnica aplicada.

La tecnología en cambio “hunde sus raíces en la aparición de la ciencia moderna y de la industrialización” (Ibíd.,: 28). Trata de un sistema de acciones cuyo objetivo es la realización de actividades concretas, pero esta vez, guiadas por enunciados científicos para su alcance. Tanto en la técnica como en la tecnología la racionalidad preponderante es la pragmática.

Los saberes pertenecen a una colectividad, y las técnicas y la tecnología, tienen cimentadas sus bases en el saber operativo, sin embargo, Manuel Liz (1995), menciona que existe una diferencia crucial en el proceso de adquisición de dicho saber, pues mientras que en la técnica

responde a una transmisión personal, en la tecnología en cambio, dicho saber se transmite institucionalmente.

De esta manera, los procesos de evaluación son igualmente distintos, en la técnica los impactos son cercanos al uso y producción y así son evaluados, mientras que en la tecnología los contextos de evaluación pueden ser totalmente aislados del contexto de surgimiento.

Una última diferencia radica en los intereses que persiguen una y otra, siguiendo con Manuel Liz (1995) este menciona que mientras que en las técnicas los intereses que le anteceden son generalmente personales, en la tecnología dichos intereses tienden a pertenecerá grupos diversos, principalmente empresariales. Esta diferencia se deriva principalmente de los contextos de surgimiento y en el uso de ambas. De esta manera, los conocimientos tradicionales se basan en el uso de las técnicas para su desarrollo y la tecnociencia se sustenta en el uso de la tecnología. Como se verá en los siguientes capítulos, la tecnociencia y sus características han tenido una incidencia y repercusiones en el desarrollo de la situación de los conocimientos de los zapateros tradicionales.

RACIONALIDAD

Cada sistema de conocimientos sea este: científico, tecnológico o tradicional, posee una estructura axiológica, así como criterios propios de evaluación y selección de conocimientos, creencias y prácticas. Olivé (1996) hace mención de dichos criterios, como los fundamentos que justifican la aceptación de una creencia y que de esta manera legitiman su veracidad, es decir, que cada sistema de conocimientos tiene una racionalidad propia. No obstante, una forma particular de racionalidad ha adquirido el valor de universal y bajo esta premisa, ha sido utilizada para evaluar otros sistemas de conocimientos. En tal jerarquía, los conocimientos tradicionales han sido relegados en su papel de relevancia social y potencial de desarrollo por ser considerados irracionales, sin valor social, ni importancia económica, esto debido a que son evaluados con los criterios de la racionalidad científica y tecnológica.

En este sentido, es preciso aclarar que la racionalidad tiene una constitución dual, por un lado, el de universalidad, que debe ser entendido como facultad inherente a la humanidad, como ejercicio en la aceptación o rechazo de una creencia o práctica. Pero al mismo tiempo el de particular, en la diversidad de criterios de racionalidad disponibles, los cuales se construyen en contextos sociales e históricos específicos.

En este apartado se hará un esbozo de la concepción clásica de racionalidad y posteriormente se presentarán dos formas distintas en las que se ha planteado la racionalidad. Dichas propuestas de racionalidad permiten la revalorización de los conocimientos y prácticas que no pertenecen al campo de la ciencia, entre ellos los que provienen de los sistemas tradicionales, pues reconoce la existencia de otros sistemas de conocimientos que son igualmente valiosos y que permiten atender y dar solución a problemas sociales.

RACIONALIDAD CLÁSICA

La concepción de racionalidad clásica tiene su origen en el siglo XVI y su consolidación en el siglo XVII, lo que ocurre en estos siglos es que el modelo económico de la época, capitalista, requirió de un desarrollo científico que permitiera a los países posicionarse como potencias económicas y esto sólo sería posible a través de la navegación, por tanto, el desarrollo de las matemáticas y la geometría se volvieron eje central de investigación y desarrollo.

Como se ha mencionado, la ciencia es tomada como referencia universal para la producción de conocimiento, “fortalecido por la creencia en una “razón” común a toda la humanidad”, que se traduce en leyes universales que explican la realidad. Según Velasco (2013), la ciencia ha sido tomada como el único conocimiento racional y objetivo, sustentado en la lógica física y matemática y mediante las cuales alcanza un lenguaje con traducción universal.

Por lo que es preciso atribuir a los objetos únicamente características cuantificables y matematizables, pues de esta manera podrán ser observadas por todos los que se enfrenten a sus características.

De acuerdo con una concepción clásica de la racionalidad, dada cierta circunstancia, y disponiendo de una información específica, la decisión racional debe ser única, puesto que debe haber una relación necesaria entre información disponible y la decisión racional [...] Es decir, cualquier sujeto racional que examine esa información [...] debe decidir lo mismo, si decide racionalmente (Olivé, 1996: 45).

Por tanto, dentro de la concepción de racionalidad clásica, se excluye al sujeto o individuo de tres formas distintas, como sujeto epistémico, es decir, como productor de conocimiento, en segundo lugar, se pretende la eliminación de la identidad del sujeto, conformada por un pasado y un contexto cultural. Como lo menciona Michel Oakeshott (2000), el pasado se relaciona con la tradición, que a su vez se ve interrelacionada con los hábitos, los cuales, nublan la razón, y son inmutables, lo que limita el dinamismo de la razón misma, en tanto, la última forma de exclusión se relaciona con la eliminación de deseos e intereses personales los cuales acarrearán conflictos, por ende, la razón misma se vuelve la única autoridad presente.

El hábito queda igualmente excluido dentro de la racionalidad clásica, pues no sólo nubla la razón, sino que además genera incertidumbre, ya que sólo es posible adquirirse a través de la experimentación continua de un hecho y su aprendizaje depende de la mano de un maestro. En cambio, “el racionalista sostiene que el único elemento de *conocimiento* implicado en toda

actividad [debería ser y] es el conocimiento técnico” (Oakeshott, 2000: 30) que viene de la formulación de reglas, principios de acción (leyes) cuyo punto de inicio puede ser identificable y su finalidad medible.

Olivé (2009) menciona que el problema crucial derivado de la concepción del racionalismo moderno, consiste en creer en la existencia de un solo sistema axiológico válido, el cual es aplicado a los demás sistemas para constatar su validez epistémica.

Dicha postura sostiene que las razones del conocimiento se explican señalando las vías, los procedimientos de adquisición de conocimiento, por ello, los conocimientos que no provienen de la física o las matemáticas o no corresponden a su lógica son calificados de irracionales, puesto que, las formas de adquisición son exclusivas de una comunidad y de sujetos particulares, la racionalidad científica se vuelve fuente universal de justificación de los conocimientos y las razones a las que responden.

La racionalidad clásica niega la posibilidad de la existencia de sistemas de conocimientos diversos, por lo que admite una única manera de aprehender e interactuar con el mundo y a partir de ello generar un único conocimiento válido.

PLURALISMO EPISTÉMICO

En esta investigación será abordado el pluralismo epistémico como una propuesta de racionalidad alternativa, empero, para hablar de pluralismo epistemológico, en principio hay que definir de qué manera será abordado “[hará referencia] a la existencia de heterogéneas epistemes, a la necesaria concurrencia de éstas, a su reconocimiento y, por lo tanto, a la búsqueda de diálogo hermenéutico” (Prada, Zambrana, 2014: 17).

El pluralismo epistémico se vuelve una demanda por el reconocimiento, no sólo del conocimiento en sí, sino también de los grupos a los que pertenece, los cuales han sido relegados del desarrollo epistémico, político, económico y social, desde la introducción de la postura racional moderna a la sociedad occidental, por ello, reconocer una pluralidad axiológica se vuelve fundamental.

Es pertinente aclarar en primer lugar, que la heterogeneidad epistemológica hace referencia a la existencia de distintos marcos conceptuales, entendiéndolos como un conjunto de valores, creencias, fines y objetivos, que anteceden a un sujeto y, por tanto, a una comunidad y de los cuales los sujetos echan mano para aprehender, construir y conocer la realidad (Olivé, 1996).

Cada marco conceptual es una guía normativa, ética, moral, etc. que permite a los miembros de una comunidad actuar en una realidad definida y limitada por el mismo, esto sólo es posible a través del uso de criterios racionales (propios del marco conceptual en cuestión), que al no ser tomados en cuenta tienen consigo consecuencias negativas o bien, no permiten realizar acciones dentro de la realidad.

Para justificar un conocimiento, es preciso enunciar antecedentes, procedimientos o métodos con los que se obtuvo dicho conocimiento, de tal manera, que para juzgar un conocimiento hemos de remitirnos al marco conceptual del que se deriva, lo que ha tenido como consecuencia que los conocimientos y prácticas que no se derivan de la ciencia sean descalificados o considerados como irracionales, puesto que los marcos conceptuales bajo los cuales fueron generados no responden a los criterios y valores de la racionalidad científica.

Por tanto, para lograr el reconocimiento de la existencia de diversos marcos conceptuales, criterios de racionalidad y una pluralidad de conocimientos valiosos, es preciso que dicho reconocimiento esté sustentado en el principio de diálogo, el cual “ha implicado la pluralidad de las creencias y los valores que, más allá de la aceptación de la existencia de los otros puntos de vista, se expresa como respeto, reconocimiento de su legitimidad y como interés en comprender sus razones” (Argueta, 2009, citado en Argueta y Pérez, 2011: 496).

Dialogar implica generar interacciones, lo esencial es que dichas interacciones se vuelvan un parteaguas en la generación y establecimiento de acuerdos, objetivos, y ejes de acción para un desarrollo compartido.

Desde nuestra perspectiva, el diálogo de saberes presupone el interés de los sujetos sociales en una interacción comunicativa, e implica, por tanto, una disposición para escuchar y para actualizarse. No se trataría de vencer o inducir mediante la violencia de cualquier tipo a la aceptación de una valoración y un conocimiento ajeno, sino de un intercambio de conocimientos, apreciaciones y valores [...]. (Argueta y Pérez, 2011: 44).

La pluralidad epistémica se refiere, a un reconocimiento normativo y lógico de la existencia de múltiples marcos conceptuales válidos y de la disposición de entablar un diálogo plural e incluyente para la búsqueda de acuerdos comunes, sin la pretensión de establecer criterios de racionalidad únicos y válidos para todos.

EQUIDAD EPISTÉMICA

Un concepto que tiene una fuerte conexión con el pluralismo epistémico, es el de equidad epistémica, el cual tiene como finalidad dar representación y participación legítima en el ámbito político de una pluralidad de conocimientos en la toma de decisiones y formulación de políticas públicas. Se iniciará hablando acerca del término de comunidad, la cual será abordada como el conjunto de individuos que comparten fines, objetivos, valores y normas.

De esta manera, una comunidad epistémica será “entendida como una comunidad de individuos que comparten un mismo lenguaje codificado entendible para los que pertenecen a ella” (Albornoz, 2006: 43). Existe de tal manera, una pluralidad de grupos culturales que conforman una comunidad, para lograr un diálogo y una representación de dicha pluralidad de grupos culturales, es preciso hacerles visibles políticamente. Velasco (2013) explica que, dentro de las comunidades, todos los grupos conformantes son igualmente dignos de respeto, por tanto, ninguno de ellos debería tener privilegios o derechos políticos por sí mismos.

En este sentido, el principio de equidad epistémica tiene como objetivo, el facilitar espacios de diálogo y deliberación en los que representantes de diversas comunidades epistémicas participen en la construcción de ejes de acción y resolución de problemas específicos y que dichos consensos formen parte de las agendas públicas.

De acuerdo Olivé dicho principio propicia

[...] la capacidad de apropiarse de los conocimientos disponibles y generados en cualquier parte, (b) aprovechar de la mejor manera los conocimientos de valor universal producidos históricamente, incluyendo los científicos y tecnológicos, pero también los conocimientos tradicionales, que en todos los continentes constituyen una enorme riqueza, y (c) generar, por ellos mismos, los conocimientos que hagan falta para comprender mejor sus problemas (educativos, económicos, de salud, sociales, ambientales, etc.), para proponer soluciones y para realizar acciones para resolverlos efectivamente . (Olivé, 2009: 20).

La equidad epistémica como reconocimiento político, racional, es el inicio de una ruptura del paradigma de la supremacía epistémica de la racionalidad científica, que afirma que el sometimiento a debate de los temas de interés público, acarrea consigo conflictos sociales casi insuperables. Que la única forma de acceder a un verdadero conocimiento del mundo es a través de la ciencia, mediante la física y las matemáticas, y por lo tanto, el único conocimiento válido para solucionar problemas sociales y para promover el desarrollo, requiere del conocimiento generado por la ciencia y la tecnología. De esta manera la equidad epistémica genera las condiciones

políticas y sociales para que otros sistemas de conocimientos como el tradicional, sean reconocidos y valorados como elementos importantes de desarrollo social y económico.

INNOVACIÓN

La innovación juega un papel crucial en la sociedad actual, pues forma parte de un nuevo modelo de generación de conocimientos. Además de ser un elemento clave para el desarrollo, por tanto, tomar en cuenta los criterios establecidos por la equidad epistémica para la incorporación y uso adecuado de los conocimientos, entre ellos los tradicionales, y las técnicas y prácticas que de ellos surgen, da pie a una revaloración y reconocimiento social y epistémico de los mismos.

A continuación, se ahondará en el concepto de innovación, como el método de construcción de conocimientos y de aprovechamiento socialmente justo de los ya disponibles. Se abordará en primer lugar, el sistema lineal de innovación que viene desarrollándose desde la Segunda Guerra Mundial con la Macro Ciencia, y de una emergente, la innovación social que da pie a un diálogo de saberes propuesto por el pluralismo epistémico y el principio de equidad epistémica. Así pues, la innovación social apuesta a ser la solución a los principales retos que afrontan distintos grupos sociales. Se concluye con el concepto de red de conocimiento, como una propuesta viable para dar voz a diversos grupos sociales que han sido excluidos de la producción de innovación, y lograr un desarrollo equitativo en los diversos sistemas de conocimientos que se encuentran inmersos en los procesos de innovación.

CONCEPTO DE INNOVACIÓN

La innovación es entendida como un proceso de cambio que entraña una serie de actividades que permiten el mejoramiento de un sistema, producto, servicio o condición, con la finalidad de satisfacer necesidades y el alcance de distintos valores. Para su consumación requiere de cambios en los paradigmas o bien de rupturas en los sistemas, por tanto, para hablar de una innovación satisfactoria, es preciso alcanzar un consenso y aceptación social. “[...] el Manual de Oslo afirma desde el principio, la innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para que crezca la producción y la productividad” (Echeverría, 2008: 610).

Siguiendo a Quintanilla (1998), al hablar de innovación es necesario considerar dos momentos fundamentales, el acceso a la información y la transformación de la misma en producto, proceso o servicio.

Existen además tres fases que conforman el proceso de innovación, la primera fase tiene relación con el acceso a la *información representacional* de la que dispone el sujeto al momento de interactuar con la realidad, representa los conocimientos abstractos y modelos mentales aprendidos socialmente. Cuyo objetivo es la construcción de la realidad, su vínculo con la innovación se encuentra, en que permiten construcciones de modelos mentales.

La segunda fase, corresponde a la *información cultural de carácter práctico u operacional* de la que el sujeto hará uso para poner en práctica, se relacionan principalmente al saber cómo aplicar ciertos conocimientos, y la generación de hábitos de comportamiento, estas se ven influenciadas por la información representacional y permiten la materialización de las representaciones.

La tercera se relaciona con la *información cultural valorativa*, y esta tiene que ver con los principales objetivos, fines y valores que persigue el sujeto al momento de emprender una práctica. Quintanilla (1998) habla de los criterios de los que el sujeto dispone para justificar un fin.

Sin embargo, como lo menciona Albornoz (2009) en su texto, *Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución*, tradicionalmente el término innovación ha sido limitado a ámbitos tecnológicos, científicos y principalmente empresariales. Sin embargo, forman parte de todas las expresiones sociales, que van desde la ciencia hasta el arte, y desde la política hasta la cotidianidad, “la innovación comporta la capacidad de asumir los cambios y desarrollar **capacidades creativas**¹” (Albornoz, 2009: 11).

Hablar de innovación es hablar también de entornos sociales, las innovaciones tienen cada vez mayores implicaciones y efectos sociales, pues innovación es “el esfuerzo por ahorrar esfuerzo” (Ortega y Gasset, 1939, citado en Quintanilla, 1998: 254).

¹ Las negritas no pertenecen al texto original

INNOVACIÓN TECNOCIENTÍFICA

El primer tipo de innovación del que se hablará, deriva de la tecnociencia y tiene un carácter economicista, donde es traducido por las empresas esencialmente como eficacia –eficiencia.

Desde una perspectiva económica y empresarial suele verse a la innovación en términos de la posibilidad de que un desarrollo tecnológico produzca artefactos o servicios que se colocan exitosamente en el mercado, o que transformaciones en sistemas y procedimientos contribuyan a una mayor productividad económica (Olivé, 2009: 21).

Este tipo de innovación, como lo menciona Albornoz (2009) tiene como objetivo posicionar a las empresas competitivamente a través de la aplicación de conocimientos en el mejoramiento e incorporación de sistemas tecnológicos.

En este sentido, la innovación requiere de infraestructura tecnológica, educación cualificada derivada del conocimiento científico y tecnológico, uso eficiente del conocimiento, participación activa de los procesos intrínsecos en la economía capitalista e infraestructura institucional, limitando así, su campo de producción (es decir los medios de donde surge la innovación) el cual queda en manos de un restringido sector de la población, el de los expertos.

Desde esta perspectiva se tiende a utilizar la fórmula lineal I+D+i (Investigación+ Desarrollo tecnológico + innovación) como medio para alcanzar el desarrollo empresarial, teniendo como fin último el control, la predictibilidad, la reducción de riesgos y con ello la reducción de costos de producción (eficacia) de una empresa.

Uno de los propósitos que se busca satisfacer tras la utilización de esta fórmula lineal, es la de agregar plusvalía a un producto o servicio, modificando o aumentando su demanda comercial. Hay por tanto “dos conceptos clave involucrados en este modo de entender la innovación: la novedad y la rentabilidad” (Cerezo, 2004: 190).

La innovación lineal tecnocientífica está orientada al alcance de valores economicistas como lo es: la competitividad, maximización, eficacia y eficiencia, en el que la sociedad en general se vuelve el último consumidor de los productos y servicios que emergen de este tipo de innovación, por lo que Cerezo (2004) señala, que para que una innovación se considere exitosa, requiere de la aceptación plena de los consumidores hacia los productos introducidos al mercado.

La relación oferta- demanda tiende a hablar del éxito de una innovación lineal, puesto que sería inapropiado cualificar a las innovaciones como buenas o malas, es preciso calificarlas como exitosas o inadecuadas y las empresas tienen como único sistema de evaluación el relacionado a la demanda de los productos, y en esto no se equivoca Echeverría al expresar que “No cabe duda

que, por lo que respecta a la innovación económica e industrial, las empresas son un agente decisivo en los sistemas de innovación” (Echeverría, 2008: 612).

INNOVACIÓN SOCIAL

Ha tardado poco más de 25 años en reconocerse y dar paso a un modo de innovación que proviene de un sector distinto al tecnológico y hasta ahora ha sido poco estudiado *la innovación social*, la cual tiene mayor grado de importancia en esta investigación, pues parte de los grupos sociales para dar respuesta a las principales problemáticas que les aquejan. Dicho modelo de innovación toma en cuenta una pluralidad de sistemas de conocimientos como fuentes importantes de desarrollo, sin otorgar privilegios epistémicos o sociales a ninguno de ellos, sean científicos, tecnológicos, tradicionales, etc.

Visto desde otra perspectiva, la innovación puede ser entendida “como la capacidad de generar conocimientos y de aplicarlos mediante acciones que transformen la sociedad y su entorno [...] que permiten la resolución de problemas de acuerdo a valores y fines consensados entre diversos sectores de la sociedad” (Olivé, 2007: 27). La innovación social trata de generar espacios que faciliten las interacciones entre distintos grupos sociales y epistémicos, y den pie al desarrollo de dichos grupos.

A diferencia de los valores que persigue la innovación tecnocientífica, la innovación social tiene como fin último el alcance de valores más amplios, que tienen parte en los sistemas religiosos, estéticos, morales, ecológicos y sociales.

[...] ha de referirse a valores sociales, por ejemplo, el bienestar, la calidad de vida, la inclusión social, la solidaridad, la participación ciudadana, la calidad medioambiental, la atención sanitaria, la eficiencia de los servicios públicos o el nivel educativo de una sociedad. (Echeverría, 2008: 610).

Cuyos agentes son miembros activos de la comunidad, por consiguiente, puede decirse que la innovación social es un proceso colectivo por excelencia, siendo la cultura su principal fuente y su fin último el bienestar social, por tanto, se vuelve un ejercicio auténtico de la democracia consensuada y puede dar pie a reestructuraciones políticas-sociales y humanas.

Dicha visión de innovación implica la creación de mecanismos de interacción y desarrollo de los conocimientos en el sentido amplio, donde la cultura es el eje central. Un ejemplo de innovación social, son las redes de conocimiento, las cuales se están planteando en los últimos años como indicadores de desarrollo y traen consigo un nuevo modo de producción de relaciones sociales armónicas.

La antigua visión de innovación que proviene de la industria, ha limitado su importancia y la introducción de nuevos actores a estos modelos de producción de conocimientos, por lo que es

preciso liberarla de los entornos empresariales y tecnológicos y darles un lugar en el ámbito de lo cotidiano. La innovación social, por tanto, debe estar relacionada con la organización social, pasar de los diseños y la mejora de los productos y servicios al reconocimiento, valoración de la pluralidad de sistemas de conocimientos y con ello a una apropiación idónea que permita un desarrollo equitativo. Para hablar de la innovación social se hará referencia a las redes de conocimiento, que serán definidas a continuación.

REDES DE CONOCIMIENTO

El concepto de redes será abordado desde la visión de Manuel Castell (2006), como un amplio entramado de interconexiones:

Una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto de intersección de una curva. Una red no posee ningún centro, sólo nodos [...] la importancia relativa de un nodo no proviene de sus características especiales, sino de su capacidad para contribuir a los objetivos de la red (Castell, 2006:27).

Las redes entendidas desde el punto de vista de Castell, representan una unión de intercambio, donde no existe un eje central, existiendo una interdependencia entre elementos o individuos.

Una red de conocimientos es un entramado de carácter complejo, constituido por una pluralidad de individuos que se unen para compartir sus conocimientos, experiencias, valores y recursos con la finalidad de resolver una problemática común o bien generar nuevos conocimientos y cuya finalidad es la de propiciar:

“intercambios bilaterales o multilaterales, voluntarios y temporales, donde los mecanismos individuales de obligación por excelencia son los contratos y la interdependencia de recursos, mientras que los colectivos son las relaciones personales y la confianza construida fuera de la arena económica” (Albornoz y Alfaras, 2006: 17).

Antes de avanzar, es preciso establecer una diferenciación entre red y comunidad en tres aspectos fundamentales, como mencionan Luna y Velázquez (2006) a) mientras que las comunidades se caracterizan por conformarse por sujetos cuyos marcos epistémicos y axiológicos tienden a ser equiparables, en las redes de conocimientos la pluralidad epistémica y axiológica es múltiple. Por tanto, la interconexión que se da en una y otra es distinta, b) dentro de la comunidad la principal interconexión es la identidad, en cambio, en la red es el alcance de un objetivo, c) por lo que las interacciones dentro de una red son por un tiempo limitado, a diferencia de la comunidad cuyas interacciones son permanentes.

Las redes de conocimientos pertenecen a un nuevo modelo de innovación que toma en cuenta aspectos de carácter no económico y en cambio se enfoca en modelos de innovación más flexibles y dinámicos entre ellos, aspectos sociales y valores a fines a diversos grupos, siendo su fin último el desarrollo social.

Bajo perspectivas más amplias el concepto de innovación puede entenderse como el resultado de una compleja red donde interactúan diversos agentes, desde centros de investigación y universidades, empresas, agentes gubernamentales y estatales, hasta diferentes sectores sociales, incluyendo comunidades y pueblos indígenas, donde cada uno de ellos puede aportar una parte, pero donde el resultado no es sólo el agregado de sus contribuciones, sino las consecuencias de sus interacciones (Olivé, 2009: 21).

Los valores que se promueven a través de las redes de conocimientos, según Amilcar y Mujica (2006) son de carácter social, como: confianza, solidaridad, reciprocidad, interés y aceptación, los cuales se posibilitan mediante la asociación, colaboración, reconocimiento y conocimiento, de y entre los sujetos que integran las redes de conocimientos.

“...son cuatro los mecanismos de integración que caracterizan a las redes así concebidas: la confianza mutua, la traducción, la negociación y la deliberación o la racionalidad deliberativa” (Luna, y Velázquez, 2006: 15).

La traducción² juega un papel fundamental en las redes de conocimientos, puesto que las relaciones basadas en la inteligibilidad dan pie a la generación de mecanismos de confianza. Luna y Velasco (2006) hacen referencia a la confianza como la capacidad de generar expectativas positivas sobre los otros y sus acciones principalmente, las cuales se espera que al efectuarse tendrán los mejores resultados posibles. El traductor juega un papel dual en las relaciones establecidas en las redes de conocimiento, por una parte, se encarga de transformar los conocimientos prácticos a términos científicos y viceversa, cuando así lo requiere la red, además interviene como mediador de conflictos y en la traducción de conocimientos a problemáticas específicas y los convierte en conocimientos económicamente importantes.

La creación de acuerdos y la solución de problemáticas dentro de las redes de conocimientos, están sustentadas en la creación de consensos democráticos. Los cuales responden al principio de diálogo establecido por Argueta (2011) y descrito en el apartado de pluralidad epistémica, que parte del reconocimiento de la diversidad de epistemes, sustentado en el intercambio de opiniones, y cuya racionalidad es deliberativa.

² Es preciso aclarar, que la traducción no hace alusión a la conversión de códigos de un lenguaje a otro, en este texto de investigación se abordará la traducción como: La creación de canales de comunicación entre grupos con distintas cosmovisiones, el realce de la importancia social, cultural y económica de los conocimientos, prácticas y valores que se encuentren en desventaja epistémica, social o política dentro de la red, la detección de los elementos teóricos y prácticos que puedan ser útiles en atención a la solución de las problemáticas y a la transformación de los elementos vivenciales a problemáticas concretas, sin embargo, la traducción no es abordada de esta manera en el texto de Luna y Velázquez (2006).

La interdependencia de los agentes y la confianza crean a su vez un mecanismo de modulación ética para el funcionamiento de las redes de conocimientos, en donde los participantes conocen sus responsabilidades como miembros activos.

En este sentido las redes de conocimientos se vuelven “herramientas para construir capacidades (De Souza, 2006: 215)” las cuales se crean en conjunto y permiten la resolución de problemáticas específicas, que pueden o no irse transformando conforme a las interacciones entre los agentes participantes. Se trata de estructuras donde las decisiones se toman de manera conjunta, es decir que no existen autoridades epistémicas absolutas, contribuyendo así a abrir los canales de diálogo entre los diversos actores implicados en dicha red, son instrumentos de comunicación entre distintos tipos de conocimientos que permiten generar una revaloración de los conocimientos que se conjugan en la red, y por tanto, de su importancia, preservación y fortalecimiento para la resolución de problemáticas específicas.

Siendo uno de los principales objetivos de las redes de conocimientos la de producir mecanismos que posibiliten un diálogo de saberes, como ya se mencionó anteriormente, Pérez y Argueta (2011) hablan del diálogo de saberes como el interés de diversos grupos sociales por generar interacciones comunicativas, de tal manera que exista un intercambio de saberes y conocimientos de forma horizontal.

Dicho diálogo de saberes presupone una pluralidad de comunidades y con ellas a una multiplicidad de sistemas de conocimientos, entre ellos, el sistema de conocimientos tradicionales, los cuales, son fuente importante de conocimientos y desarrollo. Sin embargo, dichos conocimientos han sido excluidos de los modelos de producción de conocimientos impulsados por la ciencia occidental moderna y con ello de los actuales sistemas de innovación.

Una pluralidad de comunidades presupone que al conjuntar diferentes actores y capacidades se permite abrir espacios de diálogo, intercambio de experiencias, conocimientos, recursos, y que al mismo tiempo tal intercambio puede propiciar mecanismos de transferencia y apropiación de ciencia y tecnología.

Los conocimientos tradicionales dentro de los esquemas de las redes de conocimientos juegan un papel fundamental en la búsqueda de una ruptura en el monólogo establecido por la postura racional moderna.

Un ejemplo significativo de la inclusión de los conocimientos tradicionales y locales en la producción de una red para dar solución a problemáticas específicas, es el de las estufas Patsari, pues representan un conjunto de esfuerzos entre diferentes organismos, universidades, organizaciones civiles, agentes gubernamentales, investigadores y usuarios para dar solución a varias problemáticas concretas.

Este proyecto inició con el desarrollo de una investigación por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en el que se pretendían conocer el consumo de energía en las

comunidades rurales. Se confirmó a través de dicha investigación que el uso de la leña para la cocina, representaba uno de los mayores consumos de energía por parte de las comunidades.

Uno de los principales problemas detectados eran los daños causados al medio ambiente frente a una explotación inadecuada de la leña, y las repercusiones a la salud por el uso continuo de esa fuente de energía, siendo las mujeres las principales afectadas.

Aunado a tales investigaciones surge GIRA, un organismo de la sociedad civil que buscaba desarrollar tecnologías apropiadas para el beneficio de las comunidades rurales, GIRA se unió además al trabajo de otras organizaciones de la sociedad civil que estaban desarrollando un proyecto de estufas con un giro similar, las estufas LORENA. A pesar de que este tipo de estufas representaba un avance considerable, las estufas LORENA requerían adaptaciones, por lo que GIRA, la Organización Ribereña contra la Contaminación del Lago de Pátzcuaro y el Centro de Estudios Ecológicos Sociales trabajaron en mejorar el proceso de construcción, se tomaron en cuenta además, los elementos culturales, religiosos, tradicionales, artísticos y pragmáticos que giraban en torno al fuego en las comunidades en las que se iba a trabajar en Michoacán.

Entre los objetivos de mejorar los procesos de construcción de las estufas se encontraban los siguientes:

- “Adecuar la estufa a las condiciones de la región específica en que se utiliza.
- Reducir el tiempo de construcción
- Reducir y eficientar costos
- Mejorar la eficiencia en el uso de energía.
- Aumentar el nivel de aceptación y apropiación de la estufa mejorada entre las familias y las comunidades. (Proyecto Patsari, 2003: 8).

En todo este proceso, el departamento de ciencias de la UNAM tuvo como objetivo el de sustentar científicamente el funcionamiento eficiente de las estufas, pero no sólo se unieron al proyecto organizaciones civiles y universidades, sino que se integró además a diversos actores sociales como:

- Usuarios y usuarias
- Técnicos
- Campesinos
- Promotores
- Organismos financiadores

La tecnología apropiada apoya al desarrollo sustentable, ya que toma en cuenta los aspectos económicos, ecológicos, sociales y busca respetar las costumbres y tradiciones para mejorar la vida cotidiana.

“La Patsari es una tecnología apropiada porque su diseño parte de la investigación detallada, tanto de los aspectos técnicos y científicos que aseguran un mejor aprovechamiento adecuado de todos sus componentes y toma en cuenta las necesidades identificadas y sentidas por los usuarios” (Proyecto Patsari, 2003: 12).

Las estufas Patsari son un ejemplo significativo en la construcción de redes para dar solución a problemáticas específicas porque parten de un esfuerzo multidisciplinario, en cuya estructura toma en cuenta a los afectados directos e indirectos, representa un modelo de apropiación de ciencia y tecnología incluyente, su constitución se fue dando a partir de la experiencia, la adaptación y modificación en los contextos de aplicación del proyecto y principalmente porque toma en cuenta los elementos culturales, ideológicos, tradicionales, axiológicos de los usuarios, además de que parte de experiencias previas con la finalidad de mejorarlas.

Por tanto, siendo uno de los objetivos de esta investigación la revaloración y rescate de los conocimientos tradicionales insertos en la producción de calzado, se elaborará una propuesta de red social de conocimientos y de innovación social como una estrategia que dé solución a las principales problemáticas que enfrentan los zapateros tradicionales de la ciudad de León de los Aldama.

CONCLUSIONES CAPITULARES

A manera de conclusión capitular, se hará un listado de cuatro puntos fundamentales que han sido abordados y desarrollados a lo largo de este capítulo y que permitirán desarrollar elementos en los siguientes capítulos para generar una propuesta de solución de problemáticas para el caso particular de los zapateros tradicionales de León de los Aldama.

- Actualmente el conocimiento juega un papel fundamental en la sociedad, no sólo porque permite acceder e interactuar con la realidad, sino también porque es visto como la herramienta fundamental en el desarrollo económico del siglo XXI, no obstante, dentro de este esquema se ha incluido únicamente a los conocimientos que provienen de la unión ciencia-tecnología, y de esta manera han sido relegados y desvalorizados los conocimientos que no cumplen con los mismos criterios de racionalidad, entre ellos los tradicionales.
- La depreciación que han sufrido los conocimientos tradicionales, ha llevado a que diversas industrias, se apropien, hagan uso y despojen de tales conocimientos a los grupos de donde surgen, o bien se hagan valer de ellos únicamente en un sentido de explotación.
- Ante este panorama, comienzan a surgir mecanismos de protección y revaloración de los conocimientos que no forman parte de la ciencia y la tecnología. Uno de los ejes fundamentales que permiten una inserción más equitativa y plural de otras formas de conocimientos es el acceso a la creación de políticas públicas, por lo que el principio de equidad epistémica cobra principal relevancia, ya que permite el reconocimiento de una multiplicidad de agentes epistémicos, pero a su vez empodera políticamente.
- Si bien, el primer paso para un verdadero desarrollo es el reconocimiento de muchas formas de conocimiento, es necesario que converjan en la resolución de problemáticas sociales los conocimientos: científicos, tecnológicos, tecnocientíficos, tradicionales, urbanos, rurales, entre otros, de esta forma las redes sociales de conocimientos, intentan ser una solución viable para fomentar el encuentro y organización de múltiples comunidades epistémicas.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS HISTÓRICO SOCIAL DE LA TRADICIÓN ZAPATERA EN LA CIUDAD DE LEÓN

En este capítulo se realizará un análisis socio- histórico de la situación de los zapateros tradicionales ciudad de León de los Aldama, cuya finalidad es la de fungir como un preámbulo y que a su vez, permita conocer algunas de las características, problemáticas y cambios que han experimentado los zapateros tradicionales a lo largo de la historia, se iniciará abordando la pregunta ¿se puede hablar de que existe una tradición zapatera en la ciudad de León?

¿EXISTE EN LEÓN UNA TRADICIÓN ZAPATERA?³

Desde los inicios de la conformación de la ciudad, León se ha caracterizado por ser una zona comercial, esto ha sido el resultado de múltiples factores entre los que se encuentran su ventajosa ubicación geográfica y algunos sucesos históricos que se han vuelto favorables para la realización de dichos fines. A pesar de que las actividades comerciales han ido alterándose o modificándose a lo largo de la historia, se puede hablar de una actividad que ha perdurado a lo largo de tales cambios y en este sentido, hago referencia a la actividad zapatera, por lo que surge la siguiente pregunta ¿en León existe una tradición zapatera?

Remitiéndome al planteamiento de Carlos Herrejón (1994) abordado en el capítulo anterior, de que la tradición tiene sus cimientos en lo transmitido, empero, sólo se puede llamar tradición aquella transmisión que precede a lo largo del tiempo. Entonces a grandes rasgos se puede afirmar que en León existe una tradición zapatera, cabría entonces preguntarse ¿cuándo es que surge tal tradición? ¿Cómo se ha modificado a lo largo del tiempo? Y ¿cómo estos cambios han repercutido en la transformación de los conocimientos tradicionales inmersos en esta actividad? Para contestar a estas preguntas, es necesario hacer un análisis con mayor profundidad con respecto a los sucesos históricos que han dado pie a tal fenómeno.

³ Se hará alusión al término tradición zapatera en dos sentidos:

- a) En relación al desarrollo de la actividad zapatera en la ciudad de León en sus diferentes formas de organización laboral, es decir, que se abordará tanto su producción artesanal como industrial.
- b) En relación al conocimiento tradicional, de manera que se explorará cuáles han sido los procesos de cambio que se han suscitado en las formas de producción tradicional de los zapateros de la ciudad de León de los Aldama.

Para entender los múltiples fenómenos que han influido en posicionar la actividad zapatera como una de las principales fuentes económicas de la ciudad y con ello la tradición que le acompaña, es necesario remitirse a sucesos históricos tan antiguos como la época de la colonización. Es a partir de entonces, que se da una modificación en las formas de organización social, pero principalmente a que según Carrera (1954) es tras la conquista española que se introduce el oficio zapatero en la Nueva España, se sustituyó “el cactli o sandalia de pita de maguey, forrado o sin forrar [...] por el zapato y toda una nueva técnica de esta industria⁴ (curtir, adobar, cortar, hormar, etc.)” (Carrera, 1954: 254).

La principal actividad económica que se desarrolló en la ciudad de León de los Aldama durante la época de la Colonia estaba relacionada con las labores del campo, la agricultura más específicamente. La ciudad fue fundada en 1576 tras el descubrimiento de las minas de plata en Zacatecas, en las que dicho asentamiento tenía como finalidad el de convertirse en una avanzada militar que protegiera de los ataques chichimecas a los trenes de plata.

Una de las medidas que la corona española tomó para que los conquistadores se interesaran por dejar de buscar aventuras y se ligaran a las tierras conquistadas fue otorgar “en encomienda” algunos pueblos de indios a los que deberían “cristianizar y proteger” a cambio de que los indígenas les prestaran trabajo (Labarthe y Ortega, 2001: 36).

A pesar de la diversificación en las actividades económicas y comerciales, se puede hablar de tres ramas fundamentales que sustentaban la economía de la Colonia, a) la minería, b) la agricultura, c) la ganadería. De tal forma no resulta extraño pensar que la ciudad se caracterizara por destacar en alguna de estas actividades.

Si bien, desde los inicios de la conformación de León hubo presencia zapatera, las actividades agrícolas tuvieron una mayor predominancia en un inicio. Por tanto, se puede hablar del surgimiento de la tradición zapatera en dos momentos. **El inicial en sentido débil**⁵ (y en sentido fuerte o formal, del cual se hablará más adelante). A pesar de que no se tienen los registros exactos de en qué momento surge dicha actividad, se sabe que fue en los barrios de indígenas

⁴ Al hablar de industria del calzado, se hará referencia al conjunto de actividades de producción y distribución del calzado, que van desde su diseño hasta su comercialización, independientemente del tipo de técnicas implementadas.

⁵ Al hablar del surgimiento de la tradición zapatera en sentido débil, se hará alusión a: Si bien, existía una presencia de la actividad zapatera, esta no tenía un papel económico predominante.

que se origina, así el Barrio Arriba tuvo como actividad la de la curtiduría y el Coecillo la de los zapatos.

Dichos zapateros quedaban bajo la organización de las ordenanzas, por medio de las cuales se regulaba y regía el gremio zapatero, Calleja (1986) menciona que dichas ordenanzas fueron establecidas para el año 1560, en las que quedaba estipulado que para acceder a un grado dentro del oficio los zapateros debían de contar con una diversidad de conocimientos tanto teóricos como prácticos, los cuales consistían en saber hacer: "... 'una bota rodillera', una botilla de hacer zapato con embono morisco o de planta, un zapato de hombre y uno de mujer [...] La parte teórica consistía en preguntas y respuestas sobre el oficio, ejercicios teóricos y memorísticos, resolución de problemas o cálculos, dibujos [...]" (Carrera, 1954: 38).

Que al ser aprobados por demás miembros del gremio⁶, los oficiales podían adquirir el cargo de maestros⁷ y abrir un taller y una tienda en la que exclusivamente podría vender el producto elaborado y a su vez poder tener a su cargo a oficiales, "el monopolio del trabajo quedaba especificado en las ordenanzas"

Cada taller es, al mismo tiempo, una tienda o un almacén en la que el comprador se pone directamente en contacto con el productor. El intermediario, al igual que en el comercio de las materias primas alimenticias, tiene un papel insignificante.

En consecuencia, el artesano es un empresario independiente, un pequeño capitalista. Su capital incluye: su casa o su taller, propio o alquilado; la maquinaria y la herramienta indispensable para su profesión, y la materia prima. Es dueño de la producción manufacturada (Carrera, 1954, p. 12).

⁶ En los cuales quedaba prohibido admitir como aprendices a quienes pertenecieran a una "'mala raza" [...] La expulsión de judíos de España, la trata de negros [...] se reflejarán en América, prohibiendo en principio, la entrada al gremio a los indios y a sus castas." (Carrera, 1954: 11). Sin embargo, en la ciudad de León esta característica gremial no tuvo impacto en la organización social y del trabajo. "esta actividad no era privativa de algún grupo étnico puesto que encontramos que para 1717 igual proporción de mestizos, indios y castas (mulatos, moriscos y coyotes) se dedicaban a ella, no sólo como maestros sino como aprendices (sin embargo, sólo había un español, en gran parte porque estos oficios estaban más ligados con los sectores en los que recaían trabajos menos prestigiosos)" (Labarthe, 1997: 280).

⁷ Carrera (1954) explica que los **aprendices** eran aquellos jóvenes de entre los catorce y dieciséis años, edad que dependía del oficio que se pretendía ejercer. Que bajo la supervisión y cuidados de vestido y techo que proporcionaba el maestro se iniciaban en el oficio elegido. El tiempo de aprendizaje variaba de dos a ocho años, y que, al concluir la enseñanza, los aprendices tomaban el cargo de **oficiales**. En cambio "los **maestros** son los pequeños jefes de los talleres. El producto manufacturado les pertenece, y toda la ganancia de sus ventas queda entre sus manos.

No obstante, el movimiento independentista trajo consigo una crisis económica y agrícola, lo que fomentó un cambio en las estructuras laborales. Labarthe (1997) señala que para 1830 la actividad agrícola aún seguía siendo el sostén de la población de León, pero esta vez con una diferencia, puesto que estas se conjuntaron con la mano de obra en algunos oficios como la rebocería, talabartería y zapatería. A pesar de esto la presencia de la producción zapatera fue poco notable, sobresaliendo la actividad textil.

Fue entre 1876-1877 con la llegada del ferrocarril a la ciudad, que León que comenzó a prosperar en la industria. Según comenta Guerra (2001) la proyección del ferrocarril intervino en los cambios económicos de la ciudad, ya que se creyó en el potencial de las redes de comunicación como impulsoras del mercado, a la par que el ferrocarril permitió la entrada de materia prima para la producción artesanal.

Por tanto, para 1876 comenzaron a realizarse exposiciones de los artículos producidos de manera artesanal⁸ elaborados en la ciudad. A la par, se inició la capacitación de la población en diversas actividades, entre ellas en los ramos de zapatería, rebocería, obrajería entre otras, las cuales eran impartidas en la Escuela de Artes fundada en ese mismo año.

[...]a partir de la segunda mitad del siglo XIX [...] se impulsó el desarrollo económico [...] en los lugares donde las vías de comunicación [...], eran aprovechadas para la obtención de insumos o para enviar los productos elaborados, que en el caso de León eran rebozos, cobijas, calzado y objetos de talabartería (Labarthe, 1997: 23).

Labarthe (1997), menciona que para estas épocas existía una predominancia de los talleres domésticos, en los que en el caso de la producción zapatera realizaban principalmente producción a encargo personal y en el que el calzado se producía a medida, misma que era obtenida del pie del comprador. No obstante, conforme fueron creciendo los índices de población en la ciudad, esta forma de producción personalizada se modificó a medida que surgieron los locales distribuidores de la producción local, desplazando así la relación directa entre productor y cliente.

Los productos que se realizaban en la ciudad de León se extendieron primero a la ciudad de México en 1882 y después hacia Ciudad Juárez en 1884, por lo que se incrementaron los trabajos artesanales, comenzando una etapa de auge.

⁸ Se hará referencia al trabajo artesanal, a la economía basada en la implementación de técnicas, de las cuales habla Manuel Liz (1995) y que fueron abordadas en el capítulo I como, las actividades de producción socialmente estructuradas, pero que en su reproducción no se encuentra integradas directamente a los procesos productivos industriales ni a la actividad científica, es decir, que tienden a desarrollarse dentro de talleres artesanales.

En este sentido, cobra vital importancia la relación económica entre las ciudades del norte de la república y León, ya que el desarrollo de las primeras repercutió fuertemente en el auge comercial de la segunda, puesto que el norte, financió buena parte de su desarrollo industrial “también fue significativo como incentivo para la fabricación de calzado el envío de éste a los campamentos petroleros de la zona tampiqueña (Ibíd.,:24). Los aumentos de la población y las relaciones de exportación interna, tuvieron como consecuencia la aparición de los almacenistas, a quienes los artesanos vendían sus productos, mismo que los almacenistas se encargaban de distribuir entre los consumidores, o bien, de exportarlo principalmente al centro y norte de la república.

Dichas relaciones, e importaciones internas, trajeron consigo un fenómeno peculiar en la ciudad, ya que a pesar de que las fabricas no tuvieron un desarrollo potencial, la gran mayoría de los hogares leoneses se volvió un taller en donde se realizaban las labores de talabartería, rebocería y zapatería, donde todos los miembros de la familia participaban activamente en las labores, y que en algunos casos significó continuar a la par con las labores del campo, por lo que el desarrollo de las actividades artesanales de la ciudad estuvieron principalmente a cargo de la mano de obra femenina, lo que permitió a su vez, la paga a precios tan bajos de dichas labores.

La industria leonesa, a la cual se le puede reconocer como tal por los altos niveles de producción que se tenían en la ciudad, se llevó a cabo bajo el dominio casi absoluto de los talleres artesanales⁹, de esta manera, la producción del calzado se vio siempre fortalecida por los continuos apoyos gubernamentales. A lo largo del gobierno de Porfirio Díaz la industria manufacturera recibió un fuerte apoyo que se vio reflejado en la ciudad “durante la última década del siglo XIX la vida laboral en León tomaba el camino de la prosperidad [...] Las políticas del gobierno respaldaban a la industria e incluso la impulsaban (elementos extranjeros se introducían con ventaja en este campo)” (Labarthe, 1997: 209).

Para 1895 existían en la ciudad 2082 zapateros, los cuales casi se duplicaron en cinco años, en un censo realizado en 1900 se presentó un total de 3, 950 dedicadas a esta actividad [...] “Para entonces el zapato se hacía exclusivamente a mano, “volteado”, cosido con hilo cáñamo importado, utilizando sedales, lezna, cerote y engrudo”.

[...] La primera fábrica fue la de Fish y Cía., que para fines del siglo XIX producía ya 300 pares diarios; fue la única –según sabemos- que en su tiempo utilizó maquinaria movida con vapor,” (Labarthe, 1997: 282).

⁹ Se comienza a llamar fábrica a los locales comerciales que albergaron a un número elevado de trabajadores.

En el mismo texto de Labarthe (1997) comenta que comenzó a llamarse fábrica a aquellos establecimientos que tenían una alta concentración de mano de obra, en la que se podía contar en algunos casos con 250 trabajadores. El trabajo domiciliario era requerido por este tipo de establecimientos, en los que se encargaba a diferentes “maistros”¹⁰ un número de pares diarios, los cuales se pagaban de igual manera y se otorgaba a demás los materiales necesarios para la producción.

La estructura de los talleres domiciliarios incidió en las formas de organización laboral, en las que las relaciones interpersonales tenían una fuerte predominancia en el mismo proceso de producción, en el cual, participaba el propietario del taller con algún familiar o amigo. Esta estructura de trabajo horizontal favorecía el intercambio de conocimientos entre los distintos miembros que componían el cuerpo laboral, de manera que el adquirir experiencia entre las distintas actividades que componían la producción eran más flexibles, incurriendo así en aumentar no sólo el capital económico sino además el social¹¹ de dicho grupo. “En la zapatería los talleres comenzaron a multiplicarse pero la división del trabajo no se sistematizó hasta la segunda década del siglo XX”. (Labarthe, 1997: 250).

“En lo que se refiere al uso de maquinarias, las que se comenzaron a utilizar fueron las respuntadoras¹². Las primeras máquinas de coser que llegaron a León por 1870 fueron Whwwsler, Wilson y Singer, pero su utilización en trabajos que requerían unir pieles [...] se llevó a cabo casi al finalizar el siglo pues requerían tipos de maquinarias más resistentes que las domésticas (Labarthe, 1997: 285).

Los inicios del siglo XX, representan un cambio significativo en los procesos productivos del calzado, en este tiempo se inició un movimiento de tecnificación que trajo como consecuencia los inicios de la demarcación técnica-tecnología, que si bien, en esta época histórica no se vuelve tan notable, es a partir de entonces que comienza su curso.

El proceso de cambio inició tras la introducción de la energía eléctrica a la ciudad en 1904. Según Bazán, “la *Zapatería y Tenería la Hormiga* fue una de las primeras fábricas que utilizó dicha energía” (Bazán, Nieto, Sánchez, Villanueva, 1988: 119).

¹⁰ Dueños de talleres.

¹¹ Se hará referencia al capital social como, la adquisición de conocimientos y a las actividades que propician la mejora social, cultural, axiológica de los miembros de un grupo.

¹² El respunte es una de las operaciones que componen al proceso de producción del calzado y consiste en dar una serie de puntadas a la piel con la finalidad de unir sus distintas partes, se abordará con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

La introducción de la energía eléctrica fue el parteaguas, pero no fue el único evento que modificó las formas de organización laboral y técnicas en la producción del calzado. Paradójicamente los movimientos revolucionarios llevaron a la producción zapatera a convertirse en la principal actividad económica de la ciudad, época en la cual se puede hablar del **surgimiento de la tradición zapatera en un sentido más formal**¹³, esto se debe a tres factores. El primero, se relaciona con los altos índices de migración del campo a la ciudad que se derivaron de los conflictos suscitados durante la Revolución, lo que provocó un doble efecto, un aumento en la demanda local de calzado y otros productos y a la par el incremento de mano obrera. En un censo de distribución de la población por actividad en el año de 1910 presentado por Labarthe (1997) se encuentra que la ciudad contaba para entonces con 3792 zapateros, todos ellos hombres, de manera que se requirió de mayor infraestructura organizacional y la introducción de maquinarias al proceso productivo, propició dicha organización, comenzando así a extenderse el uso de estas al proceso productivo.

El segundo factor que favoreció a la industria del calzado después de la revolución, fue que los almacenes que funcionaban como intermediarios en la compra de producto zapatero tuvieron que cerrar, además de la crisis que sufrieron otro tipo de industrias que antes de esa etapa histórica tenían un papel económico preponderante, las cuales carecían en ese momento de materia prima y otros recursos, siendo la textil la principal desplazada. Bazán (1997) menciona que el tercer factor significativo fue el aumento de maquinaria, lo que provocó un necesario incremento de trabajadores para las fábricas, pero también permitió el incremento de los talleres domiciliarios en donde toda la familia tenía participación. La concentración de los zapateros en producir zapato para los campamentos petroleros fue además otro evento favorable para el posicionamiento de la actividad zapatera.

“Durante la segunda década de este siglo [1900], “los primeros bancos de acabar [que] fueron americanos, de marca ‘San Luis Missouri’ comenzaron a llegar hacia 1911 y las primeras máquinas de coser [la suela] llegaron al taller de Juan Cabrera un poco más adelante, eran las ‘landis’” (Ibíd.,: 120).

A partir de las primeras tecnificaciones en el proceso productivo de calzado, las fábricas comenzaron a introducir con mayor velocidad maquinaria que permitiera elevar los niveles de eficacia y eficiencia y con ello aumentar su producción. Labarthe (1997) menciona que si bien para estas fechas las máquinas ya había simplificados los procesos de cosido de los cortes, es decir, los

¹³ Época en la que la actividad zapatera comenzó a tener un papel económico predominante.

respuntes, para el año de 1914 lograron modificar la técnica del montado¹⁴ “la Welt, por la que el zapato ya se armaba sin voltearlo y se cosía a la suela con una correa llamada cerquillo” (Labarthe, 1997: 301).

Fue hasta 1920 que la introducción de la maquinaria comenzó a ser extensiva, y países como Alemania y Estados Unidos fueron los principales importadores. El uso de maquinarias y la apertura de fábricas dio paso al fraccionamiento del trabajo que “desde esas fechas, comenzó a extenderse” (Ibíd.,: 120) lo que a su vez requirió la especialización de la mano de obra, quien tuvo que adecuar sus conocimientos, esta vez para reproducirlos en máquinas.

“Hacia la tercera década de este siglo [1930], de una manera impresionante, la maquinaria se empieza a extender en muchos establecimientos [...] con la presencia de la maquinaria se desencadenó un nuevo fenómeno: *El fraccionamiento del trabajo* [...] [con la introducción de máquinas de coser] se acabó el zapato “volteado” [...] con el nuevo tipo de costura, el trabajo se hacía más rápidamente, “ya se embarraba el pegamento en la suela y la piel, y luego se pegaba con la horma, de este modo podían hacerse varios pares [...]”(Calleja, 1986,: 34).

La simplificación de las operaciones incidió en la modificación de la organización laboral zapatera y en su configuración, Calleja (1986) explica que la introducción de maquinaria y el incremento de la plantilla laboral, requirió una división departamental del proceso productivo. Y que tal organización, requirió “un nuevo tipo de obrero” el especializado, no sólo en las formas de producción tradicional con las que ya contaba, sino a la par en el manejo de alguna máquina. Calleja (1986) en su mismo texto expone que dicha organización quebrantó los antiguos equipos coordinados de trabajadores y que al mismo tiempo el oficio de zapatero “completo” fue innecesario en las fábricas, ya que este fue asignado a un puesto de trabajo, operación o manejo de una máquina permanente.

La extensión de la maquinaria y con ella la tecnificación comenzó a ser más significativa en el sector del calzado en los años veinte del siglo XX, con la Segunda Guerra Mundial se dio un acelerado aumento en la tecnificación de las fábricas.

[...] con la Segunda Guerra Mundial la planta industrial zapatera norteamericana se orientó a la producción de botas y demás insumos que la economía de la guerra demandaba. Así,

¹⁴ El montado es la parte del proceso productivo en donde el corte respuntado se coloca en la horma para darle la forma y diseño de esta, dicha operación se verá con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

para poder satisfacer la demanda de su mercado interno, Estados Unidos tuvo que adquirir calzado mexicano. Ese aumento de la demanda favoreció el desarrollo de la industria zapatera nacional (Ibíd.,: 121).

Durante esta época se introduce otra innovación dentro de la rama zapatera, Calleja (1986) menciona que durante este periodo surgen las peleterías, las cuales introdujeron materias primas químicas e industriales, además de que surgen los almacenes de calzado y comienza a venderse el calzado a intermediarios foráneos. “A partir de esta fecha los almacenistas e intermediarios van a tomar en sus manos la distribución del calzado: quedan sujetas las ventas de los talleres a los intereses de los comerciantes, hasta el grado de influir en el éxito o fracaso de los talleres (Calleja, 1984: 72).

Martínez (2014), en su texto “*Factores de competitividad, situación nacional y cadena productiva de la industria del calzado en León Guanajuato*”, señala que es precisamente cuando Estados Unidos enfocó su producción interna a la construcción armamentista que León tuvo la oportunidad de posicionarse como principal centro manufacturero, ya que antes de estas fechas, la ciudad de México era la principal productora de calzado en el país, seguido por Guadalajara. La incapacidad de dichas ciudades de satisfacer la necesidad de exportación impulsó el ávido **desarrollo industrial** de la ciudad de León.

Incluso se comenzó a introducir maquinaria estadounidense para alcanzar este fin, Calleja (1986) menciona que durante el periodo de 1933 y 1940 se duplicó el número de trabajadores en esta industria y hubo un incremento de por lo menos el 30% en el número de establecimientos dedicados al desarrollo del calzado.

Sin embargo, el aumento de producción y la rapidez con la que se trabajaba para sacar a flote el trabajo derivó en una producción de mala calidad. Bazán (1988) refiere que en esta época histórica incluso llegó a acuñarse el término “zapato de batalla” a aquel calzado que no cumplía con estándares de calidad.

Con los movimientos de la Segunda Guerra Mundial se da un **fortalecimiento a la tradición zapatera** que venía reproduciéndose desde finales de siglo XIX, ya que si bien, hubo un aumento considerable en la introducción de la tecnología en los procesos de producción, es en esta época se da a la par un alce en los talleres domiciliarios.

Existen algunos factores que han favorecido la perpetuación o el mantenimiento de la tradición zapatera y de los conocimientos inmersos en tal práctica, el primero de ellos se relaciona con la interdependencia que existe entre la industria y la mano de obra especializada que surge en los talleres artesanales y tradicionales y la cual se abordará con mayor amplitud en el siguiente capítulo. Lo que ha ocurrido con otras tradiciones o formas de conocimiento, es que estas pueden

ser expropiadas y explotadas por la industria a través de un mecanismo de independencia entre conocimientos- tradiciones- comunidades- industria –mercado.

Un ejemplo significativo es el que se explica en el texto *Conocimiento Tradicional de los Pueblos Indígenas De México Y Sus Recursos Genéticos* de Aguirre (2007), el caso del barbasco bejuco el cual crece en las selvas altas perennifolias de México y cuyo uso se deriva de tiempos ancestrales. Para 1936 el bioquímico Rusell Maker, de la Universidad estatal de Pensylvania puso gran interés en una de sus propiedades, las cuales ya eran utilizadas por grupos indígenas, a partir de 1939 Rusell logró aislar una hormona esteroide, llamada diosgenina, momento en el cual:

“este conocimiento tradicional fue arrancado a médicos indígenas- fue que en 1943 Maker se asoció con la empresa farmacéutica Laboratorios Hormona, S.A., con sede en México, pero propiedad de europeos. De esta asociación surgió la corporación farmacéutica Syntex, S.A” (García, 2007: 12).

Este mecanismo de independencia se ve limitado en el caso de los zapateros tradicionales, pues existe una relación de interdependencia entre la industria y la zapatería tradicional, ya que los conocimientos tradicionales que los zapateros poseen no pueden ser alienados de quien los produce, además de que los talleres soportan las épocas de crisis industriales. Tales relaciones de interdependencia no garantizan las condiciones adecuadas, o tratos justos entre capital y trabajadores y no significa que no exista una crisis de la zapatería tradicional, lo cual se abordará con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

Sin embargo, los siguientes años representaron una crisis para el mercado zapatero, pues tras la recuperación de los países europeos y norteamericanos, la producción masiva de calzado careció de consumidores lo que devino en un cierre forzado de talleres domiciliarios, y la reducción de la flotilla de trabajadores en las fábricas, Martínez (2014) menciona que sólo aquellas empresas con la suficiente infraestructura tecnológica lograron mantenerse.

En la década de los sesentas, se hizo extensivo el uso de tecnologías, lo que representó un cambio en las formas de producción, Bazán (1988) explica que en este tiempo se “extendió dentro de las fábricas el uso de rieles y bandas transportadoras (Bazán, Nieto, Sánchez, Villanueva, 1988: 122). El uso de dichas bandas tuvo como consecuencia la fraccionalización extensiva en el proceso del calzado, pues requirió de la simplificación de las tareas para posibilitar la rápida producción y la eficiencia de los trabajadores a través de la mecanización del trabajo. Esta fraccionalización tuvo como principal consecuencia una merma aún mayor de los conocimientos de producción de los zapateros, pues es a partir de entonces que se requiere una especialización en

una sola operación del proceso, la comunicación entre obreros se rompe y el trabajo se vuelve individual dentro de las fábricas.

Este hecho tuvo como efecto los inicios de una **descalificación del conocimiento zapatero** que hasta entonces podía llamarse “completo”, Bazán señala que entre 1970-1974 se dio un aumento constante en la fraccionalización del trabajo (zapatero) lo que provocó una ruptura en la estructura tradicional, en la cual, el conocimiento era obtenido tras el tránsito aprendiz-oficial-maestro que se recorría para la obtención de un puesto de trabajo.

La tecnificación extensiva, la división y mecanización que esta requería provocó que el oficio zapatero ya no pudiera aprenderse fuera de la fábrica, es decir, en las llamadas picas o pequeños talleres, pues gran parte de los conocimientos que se requerían en la fábrica estaban relacionados intrínsecamente.

Aunado al aumento del uso de tecnología, en los años setenta del pasado siglo surge además la división del sector informal, el cual es confundido con el término ilegalidad:

“el término sector informal o economía informal es ambiguo y ha sido ampliamente utilizado en la literatura desde los años setenta para referirse a las características que adquiere la economía de los países del tercer mundo; sin embargo, también se ha utilizado en los países desarrollados para referirse a las actividades que, debiéndose declarar, no se registran ante las instituciones gubernamentales correspondientes” (Calleja, 1994: 13).

Tras esta asociación, el oficio zapatero pierde importancia y se relaciona a partir de entonces con círculos de pobreza y exclusión, idea que se ve reforzada con la introducción de la tecnociencia a los procesos productivos diez años más tarde.

Desde entonces, se ha apostado por una mayor tecnificación en los procesos industriales, principalmente en el ámbito relacionado a la manufactura y de esta manera los gobiernos, entre ellos los mexicanos, han apoyado a medianas y grandes empresas que ya cuentan o contaban en el momento con un soporte tecnológico. Tras el fortalecimiento de la idea de tecnificar la industria se da nuevamente un fenómeno de diversificación laboral, en cuya estructura económica se requiere de una especialización en la rama tecnológica y la **descalificación del área técnica- manual**. Por lo que muchos jóvenes en edades productivas se han enfocado a partir de entonces en desarrollar carreras especializadas en ciencia y tecnología, no obstante, tal fenómeno no se ha culminado en el ámbito zapatero, debido a que tal proceso no ha sido posible tecnificarlo hasta su máxima expresión debido a las características del mismo producto, requieren de habilidades no tecnificadas para su reproducción.

Otro cambio significativo en el oficio zapatero ha sido la introducción de México al TLC en 1993, puesto que gran parte de las micro y pequeñas empresas quedaron supeditadas a los macro procesos, "actualmente un porcentaje elevado de la microempresa trabaja partes del calzado a pedido de la mediana y gran empresa" (Iglesias y Rocha, 2006:2).

Ya que desde entonces la industria del calzado leonesa y mexicana en general ha tenido que competir no sólo con el mercado externo en los países entre los que se catalogaba como principal exportador, sino también con el mercado interno debido a la introducción de calzado de diversos países, entre ellos el calzado chino, que, a pesar de su bajo nivel de calidad, es muy elevada su competitividad.

Iglesias (2006) menciona que, a partir de 1997, se introdujeron al mercado zapatero países como Brasil, China, Indonesia y recientemente Vietnam, posicionándose en los principales mercados a los que atendía México, entre ellos Estados Unidos.

La falta de políticas adecuadas de comercio, ha permitido la explotación desleal de los grandes capitalistas en la mano de obra, este fenómeno se ha dado principalmente en los países asiáticos, sin embargo, no puede decirse que esté totalmente alejado de la realidad que vive el productor mexicano, ya que al enfrentarse a los costos tan reducidos que representa el calzado asiático, ha tenido que subestimar el costo de su mano de obra y remplazar materiales como la piel por productos sintéticos.

[Los conocimientos y prácticas de los zapateros tradicionales de la ciudad de León de los Aldama. La innovación social como estrategia de solución a algunas problemáticas]

CONCLUSIONES CAPITULARES

A manera de conclusión de este capítulo se hará un listado de algunos de los puntos más relevantes de este capítulo con la finalidad de que sean un preámbulo o permitan dar una introducción al siguiente capítulo en donde se abordarán las características de los zapateros tradicionales, algunos de los cambios que han experimentado y algunas de las problemáticas detectadas.

- Las formas de organización tipo gremial siguen reproduciéndose en su gran mayoría dentro de talleres domiciliarios, la adquisición de los conocimientos en materia del oficio zapatero se da principalmente a través de la relación aprendiz maestro, en la cual se va accediendo a los diferentes grados en el oficio una vez que han sido aprendidos
- La pérdida real de una tradición surge cuando ésta sufre de una desvalorización por parte del grupo de donde subyace, y que tal desvalorización tiene como consecuencia la falta de identidad tanto individual como de grupo, dicha identidad permite la cohesión entre sus miembros, en el caso de los zapateros tradicionales se puede hablar de un inicio de pérdida de identidad, en la que o bien los jóvenes no están interesados en participar y aprender el oficio, o bien son los mismos padres que no quieren que las siguientes generaciones se dediquen a tal oficio.
- A partir del fortalecimiento de la tecnociencia en los procesos industriales y de servicios, los gobiernos han visualizado a los talleres tradicionales como una antesala en la espera del inicio de un proceso de tecnificación en el que el aumento de la tecnología contribuya a erradicar prácticas vinculadas a la informalidad.
- Si bien, la tecnificación del proceso de producción del calzado en la ciudad ha sido tardío se ha extendido rápidamente, lo que ha tenido efectos muy latentes en el desarrollo del conocimiento obrero y con él, el del oficio zapatero como tal, la tecnificación aunada a la división del sector formal e informal ha generado a la par una desvalorización hacia la propia práctica zapatera. Es también mediante la introducción de la mecanización del trabajo que comienza a haber un cambio en las formas de organización zapatera, por ejemplo, la separación de los respuntadores como grupo a parte de los zapateros.
- A pesar de que la mecanización del trabajo no ha sido total, esto por las mismas demandas de cambio en los modelos (de zapato) que genera el mismo producto se han trastocado las estructuras tradicionales de aprendizaje, un claro ejemplo es el

anclaje de los obreros a los rieles, lo que les impide tener un contacto directo con otros agentes, sesgando el método de aprendizaje inmerso en la zapatería tradicional el cual se basa principalmente en la comunicación, además, la inserción del obrero a la industria tiene como consecuencia el reproducir y aprender una sola actividad del oficio. En el ámbito industrial las técnicas no son de vital importancia, ya que se requiere casi exclusivamente el manejo de máquinas, simplificando las actividades y volviéndolas mecánicas.

- se puede hablar de una pérdida de conocimientos o una modificación de los mismos cuando se da un cambio en las formas de organización y en las formas de producción en las cuales se encuentra sustentada la tradición zapatera, uno de los momentos más notables de tal fenómeno es el hecho de que en algunos casos se ha limitado el aprender el oficio fuera de la fábrica, o bien la supeditación a la que han tenido que adherirse los talleres tradicionales en relación con las fábricas y el mercado.

CAPÍTULO III

LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA

En este capítulo se recopilará la información adquirida a lo largo de las entrevistas realizadas para elaborar una descripción de los conocimientos y prácticas que tienen los zapateros tradicionales de León, así como para describir las principales problemáticas que enfrentan, con la finalidad de que dicho análisis permita fundar las bases de una propuesta de red social de conocimientos que atenta dar solución a las problemáticas aquí expuestas.

Se iniciará realizando un esbozo general de la ciudad, y a continuación se presentará información del sector calzado, su importancia económica, así como un panorama general de su situación actual. Es vital conocer el panorama general del sector en la actualidad, puesto que, en el capítulo anterior se abordó la situación del sector a través de un recorrido socio histórico. Para concluir se realizará con una reconstrucción del esquema tradicional zapatero, los conocimientos insertos en dicho oficio, y las principales problemáticas a las que se enfrentan.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA

“La ciudad de León está situada en el punto en que convergen vías naturales que conectan el centro con el norte de la República [...] León se localiza a distancia semejante entre el golfo de México y el océano Pacífico” (Labarthe, 1997: 188), cuenta con una extensión territorial de 1 220 kilómetros cuadrados.

El municipio de León se encuentra ubicado en el Estado de Guanajuato, según datos poblacionales del INEGI (2015) cuenta con 1 578 626 habitantes, siendo veinticuatro años la edad promedio, para 2010 había además 3,191 personas hablantes de lengua indígena de 5 años y más.

El grado promedio de escolaridad de la población de quince y más años, es de 8.5, lo que equivale a poco más de segundo grado de secundaria terminado, según datos censales del INEGI (2010).

En el 2010, el CONEVAL informó que en el municipio de León habitan 600,145 individuos en pobreza, lo que equivale al 37.8% de la población, 533,458 (33.6%) se encontraban en pobreza moderada y el resto que representa a 66,687 (4.2%) se encontraban en pobreza extrema. En contraste, en este mismo año se detectó que la población ocupada en la ciudad era de 592,642 (37.54%) personas, siendo 375,104 (63.29%) correspondiente al número de hombres y 217,538 al

de mujeres (36.70%). Según indicadores del INEGI (2010), el grado de rezago social para la ciudad de León, es muy bajo.

Los espacios geográficos que sectorizan la ciudad favorecen a la proliferación de distintas actividades económicas. La región norte comprende una zona conformada por serranías, por lo que se desarrollan actividades principalmente agropecuarias, al igual que de explotación de bancos de materiales como: arena y grava. La zona centro, representa el 85% de la mancha urbana de León y en esta se desarrollan actividades de índole industriales, comerciales, turísticas y de servicios principalmente. La zona sur, geomorfológicamente está representada por llanuras, lo que permite el desarrollo de actividades agrícolas principalmente (IMPLAN, 2015).

[Los conocimientos y prácticas de los zapateros tradicionales de la ciudad de León de los Aldama. La innovación social como estrategia de solución a algunas problemáticas]

Título: Ubicación geográfica del estado de Guanajuato



Fuente: Google Maps (2017)

Título: Ubicación geográfica del municipio de León



Fuente: Google Maps (2016)

LA IMPORTANCIA DEL SECTOR CUERO-CALZADO EN LA CIUDAD

Si bien, dentro de los objetivos de esta investigación se encuentra el conocer la situación actual y las problemáticas a las que se enfrentan los zapateros tradicionales, tiene vital trascendencia conocer el contexto del sector del calzado en general, debido a que las situaciones que se viven en la macro industria han tenido diversos efectos en la micro-industria, por tanto, entender los fenómenos que se extienden a lo largo de la ciudad en dicho sector permiten tener un panorama más amplio acerca de las problemáticas y cambios que experimentan los zapateros tradicionales.

Iglesias y Rocha (2006) hablan de que la macrorregión guanajuatense está conformada por cuatro municipios: León, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón y Manuel Doblado. Se caracteriza por ser la primera productora de calzado a nivel nacional. Según la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato (CICEG), tan sólo para el 2015, dicha actividad representó 160 mil empleos directos e indirectos en cadenas productivas del sector calzado en el Estado de Guanajuato.

De acuerdo con el Censo Económico (2014) los tres sectores con mayor importancia en el Estado de Guanajuato (por producción bruta total) son: servicios, comercio y manufacturas, encontrándose en primer lugar los servicios aportando 47.45%, en segundo lugar, el comercio, el cual aporta el 40.3% y en tercer lugar las manufacturas con 12.9%.

La extensión de establecimientos dedicados a la producción de calzado ha sido exponencial a partir de los inicios del siglo XX. En un censo presentado en el texto *“León un siglo de historia 1800-1900”* de Gilberto Guerra (2001), se encontró que para el año 1900 la ciudad contaba con 1287 talleres zapateros, para 2016 se encuentran en la ciudad 3,277 (**Cuadro 1**) establecimientos dedicados al calzado, lo que representa un incremento del 300% aproximadamente. Dicho número incluye, los micro, medianos y macro establecimientos dedicados a este sector.

Cuadro 1		
Unidades económicas por población ocupada en el sector del calzado en León de los Aldama		
Material utilizado para la fabricación del calzado	Población ocupada en el establecimiento	Unidades económicas
Corte piel y cuero	0-5	1460
	6-10	350
	11-30	326
	51-100	75
	251-más	53
Plástico	0-5	288
	6-10	173
	11-30	114
	51-100	12
	251-más	2
Hule	0-5	64
	6-10	10
	11-30	8
	51-100	0
	251-más	1
Tela	0-5	44
	6-10	27
	11-30	20
	51-100	3
	251-más	1
Huarache y calzado con material de otro tipo	0-5	58
	6-10	20
	11-30	14
	51-100	0
	251-más	1
Total de unidades		3277

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, septiembre (2016) <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>

Actualmente se identifican diversas zonas zapateras en la ciudad, entre las que se encuentran: Colonia San Nicolás, Colonia La Obrera, San Juan Bosco, El barrio del Coecillo, La Ciudad industrial Julián de Obregón, principalmente. Siendo el Barrio del Coecillo una zona tradicionalmente zapatera, en la que se concentra uno de los mayores puntos de venta de calzado e insumos para producción.

No obstante, no sólo en estas áreas se participa en las actividades relacionadas con el calzado, se tiene presencia principalmente de las comunidades rurales de la ciudad, en donde se cose zapato a mano, sistema conocido como *Goodyear*. Dicha actividad se realiza principalmente por mujeres a quienes se les otorgan *tareas*, una tarea se compone por 12 pares de zapato. Algunas de las comunidades en la cuales se identifica dicha actividad son: San Nicolás de los González, San Juan de Otates, Lucio Blanco, Zaragoza, La luz el Copete, La Arcina, Rancho Nuevo la Luz, Nuevo Lindero, San Agustín del Mirasol, Los Ramírez, San Judas y Nueva San Carlos. Dinámica que se reproduce en la ciudad desde mediados del siglo XIX, en donde se combinaban las labores del campo con las actividades artesanales.

“Además se han instalado un gran número de industrias conexas, que abastecen a la industria del calzado de materias primas: curtidorías, fábricas de suelas, tacones, hormas, agujetas, moldes, pegamentos, tintas, cajas de cartón, fabricación y distribución de maquinaria para el calzado” (Calleja, 1984: 62), desarrollándose a la par actividades como el comercio y el turismo principalmente.

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR CALZADO

A pesar de la relevancia económica que representa el sector calzado, no sólo a nivel local sino también nacional, existe un aumento en la importación de dicho producto en contraste con las exportaciones. Tan sólo para el año 2015 se importaron más del doble de pares de los exportados en el país, considerando únicamente a los dos países que tienen mayor impacto en dichas actividades respectivamente (**Cuadro 2**). Como lo menciona Victor Kerber (2002) en su artículo “*China y el calzado mexicano*”, este fenómeno está relacionado principalmente al reducido costo de mano de obra y al elevado horario laboral chino en comparación con la mano de obra mexicana, lo que influye directamente en el costo mismo de la producción y comercialización del calzado, restando competitividad a la producción mexicana.

Cuadro 2		
Actividades del sector calzado con respecto a las exportaciones e importaciones en el país en el año 2015		
	Importación	Exportación
<i>País con mayor impacto</i>	China	Estados Unidos
<i>No. De pares</i>	44,358,247	20,943,295

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la Cámara de la Industria del Estado de Guanajuato

La entrada del calzado chino a México tiene sus antecedentes en la introducción de dicho país en el TLC, sin embargo, los productos manufactureros habían alcanzado una relativa protección tras la aplicación de impuestos compensatorios a toda clase de productos provenientes de China. No obstante, dicha barrera comenzó a derrumbarse con la firma de un acuerdo establecido por el entonces presidente Vicente Fox, en el cual, se aceptaba la introducción de China a la Organización Mundial del Comercio (OMC), con la condición de que este país otorgara un periodo de gracia de seis años antes de eliminar los impuestos establecidos a tales productos (Kerber, 2002).

Empero, el TLC y el acuerdo de asociación transpacífico (TPP) firmado en el mes de octubre del 2016, hablan de un proceso de globalización extensivo y de un incremento en la competencia por

los mercados, ya no únicamente locales o nacionales, sino también internacionales, por lo que las empresas han tenido que modificar su infraestructura para poder permanecer en la lucha por el sostenimiento en el mercado internacional.

Ante este panorama, el gobierno federal ha puesto en marcha diferentes programas que tienen como principal objetivo, el fortalecimiento de la competitividad de la industria del calzado. Entre dichas acciones se encuentra el “*decreto por el que se establecen medidas para la productividad, competitividad y combate de prácticas de sublevación del sector calzado*”, que forma parte del programa de “Desarrollo Innovador 2013-2018”, cuya finalidad es el incremento de las competencias, habilidades y **especialización del capital humano, mediante el acceso a la tecnología y la innovación.**

A pesar de ello, las autoridades locales consideran que el rubro manufacturero está en riesgo, por tanto, a partir del año 2000 han buscado con mayor ímpetu fortalecer la rama de los servicios. Un factor que permite visualizar dicho fenómeno, se encuentra en el desarrollo infraestructural, el crecimiento urbano que la ciudad ha tenido en los últimos años, permite tener un panorama acerca del giro que está tomando la ciudad. Mientras que en el centro se localiza principalmente una concentración de las actividades relacionadas a la industria del cuero- calzado, en las orillas de la mancha urbana comienza a percibirse una diversificación económica, por un lado, la relacionada a los servicios y por el otro las industrias automotrices principalmente.

Sin embargo, las medidas tomadas a nivel gubernamental, no parecen ser las más idóneas para dar solución a tal problemática, la búsqueda exhaustiva porque la industria del calzado alcance los niveles de competitividad globales, ha generado que las empresas expongan a sus trabajadores a vivir malas condiciones laborales, se ha convertido así, en el modelo de explotación del siglo XXI, apoyado por el gobierno y sustentado en la lógica del mercado global.

Las industrias han utilizado estratégicamente estas características de la mano de obra — abundancia y movilidad—, aunada a un monopolio laboral, para crear las condiciones de trabajo que más la favorecen: bajos salarios, pago a destajo, ausencia de contratación colectiva y de pago de horas extra, etc., (Calleja, 1984: 61).

En una entrevista realizada para este trabajo de investigación, un ex –zapatero que trabajó en varias fábricas, comentó que los horarios a los que son sometidos los trabajadores son sumamente agotadores, y que no se tiene contacto con los otros departamentos, ni trabajadores. Que incluso en ocasiones, es imposible visualizar el número de personas que trabajan dentro de la empresa.

[No me gustaba trabajar en la fábrica] en primera, porque el horario en el que trabajas es muy pesado. Trabajas diez o doce horas de lunes a viernes y los sábados medio día, si supieran como es trabajar así, prácticamente, te levantas, vas a trabajar, llegas, comes o algo, duermes, al día siguiente es lo mismo, por eso no me gustaba. Por otro lado, siento que mis características personales se orientan más a lo humano, al servicio humanitario y no al servicio de una empresa. No se me hacía algo productivo a mis deseos de vida [...] había mucha gente y todos colaborábamos para hacerlo [el calzado], más bien, dependiendo de la producción que se pedía podías dimensionar la gente que había, por ejemplo, en un taller podía haber veinte personas y son las que se utilizan para hacer un par, y en una fábrica puede haber cien y se utilizan para hacer un par (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional C.T.V. Zona Centro, el día 8 de agosto, 2016).

CONCEPTUALIZACIÓN DEL ZAPATERO TRADICIONAL

La definición de zapatero tradicional no ha sido abordada hasta la fecha, en los textos en los que se presenta información que dista de la industria o bien que hace referencia a ambos ámbitos, se habla únicamente de la caracterización y diferenciación existente entre las unidades económicas que producen calzado (Margarita Calleja, 1984; Lucía Bazán, 1988; Margarita Estrada, 2002; Adriana Martínez, 2007). Por lo que, en este texto, se presentará una descripción de las características inherentes al zapatero tradicional, que parten de las entrevistas elaboradas a lo largo de esta investigación. Dicha descripción toma en cuenta los elementos de los conocimientos tradicionales expuestos en el marco teórico.

Como se vio en el capítulo I, para hablar de conocimientos tradicionales se deben tomar en cuenta ciertos elementos que permiten identificarlo. Entre dichas características se reconoce: su arraigo histórico y su transmisión, su forma de adquisición principalmente a través de la oralidad, poseer un conjunto de normas y valores que se encuentran inmersos en las prácticas, técnicas, conocimientos y una estructura teleoafectiva, en el sentido de que los conocimientos y técnicas están encaminados al alcance de ciertos objetivos específicos. En este sentido, los zapateros no industriales poseen un conocimiento tradicional, cuyos elementos serán expuestos con mayor detalle a continuación. Además de dicha caracterización, en este apartado se abordará a la par el ciclo de la tradición, el cual fue explicado en el capítulo I.

De esta manera, el término de zapatero tradicional hará referencia a aquellas personas que producen calzado a través de técnicas manuales y cuyos conocimientos han sido adquiridos a través de la práctica de dichas técnicas, mediante la relación aprendiz-maestro y que comúnmente es heredada de padres a hijos, acción mediante la cual, **se inicia el ciclo de la tradición, la transmisión**. Obteniendo de tal práctica un producto artesanal, el cual puede ser considerado de esta manera, debido a que el proceso al que es sometido el objeto conlleva a que cada pieza sea única, sin importar que provenga de un mismo estilo de calzado o que derive de una línea.

Una línea de calzado es la clasificación en la que entran ciertos tipos de producción, algunos ejemplos son: casual, deportivo, escolar, de servicio, entre otros, de las cuales se derivan diversos estilos de calzado como: botas, tenis, zapatillas, etc. Al respecto, uno de los zapateros entrevistados comentó “cada pieza es un evento único, a veces ya tenemos dominado ese evento, a veces tenemos que experimentar hasta sacarlo a flote” (Entrevista realizada a zapatero, G.L.M. San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

El zapatero tradicional se rige por un esquema de trabajo familiar o de confianza, donde las relaciones laborales llegan a ser tan íntimas que trastocan el ámbito de lo personal, rompiendo la

estructura de dominación-subordinación instaurada en el sistema industrial capitalista. Permitiendo de esta forma la creación de un esquema horizontal de trabajo que confluye de la comunicación entre los productores. Uno de los zapateros entrevistados expresó “[el trabajo se desarrolla] como si fuéramos familia, porque aquí todas las relaciones son parejas, todos somos iguales, nos apoyamos, nos preguntamos unos a otros si el trabajo está bien hecho” (Entrevista realizada a zapatero tradicional, N.B.S, San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

Dicho esquema de trabajo tiene una fuerte relación con el proceso de aprendizaje del oficio, en primer lugar, porque este se adquiere de la mano de algún familiar, principalmente el padre o bien de algún amigo, y en segundo lugar a que comúnmente los conocimientos se obtienen a través de la especialización de cada una de las áreas de producción. De esta manera, la enseñanza confluye principalmente de un vínculo de comunicación cercano y entre pares, en la adquisición del conocimiento entra en juego la segunda etapa del ciclo de la tradición, **la recepción de lo transmitido**, un ejemplo significativo nos lo compartió uno de los entrevistados: “Mi papá, primero me enseñó a doblillar, después me invitaron a un taller, una pica donde hacían zapato para futbol, ahí empecé como desclavador y descarnador, me tocó estar en el área de montado, después de ensuelar, y en todas las áreas, te van pasando” (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional, F.C.A, Iveg Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Por último, existe un fuerte vínculo identitario entre el zapatero y el producto, esto responde principalmente al contacto que tiene el productor con el objeto de producción, ya que se encuentra ligado a éste desde el momento de la compra de los materiales hasta la finalización del mismo, lo que permite una identificación directa entre persona y objeto, sin embargo, en el caso de los zapateros tradicionales de la ciudad de León existe un riesgo en la pérdida de la identidad zapatera. Es mediante la identificación que se entra en la siguiente etapa del ciclo **la asimilación**, en donde el contenido de la tradición, como lo menciona Herrejón (1994) forma parte del destinatario. Dos de los zapateros entrevistados afirmaron:

Si ves que estás dentro del producto te conectas más, te esfuerzas más, cambias la forma de ver el producto. Pero no sólo cambia la percepción de quien lo produce, sino también de quien lo compra (Entrevista realizada a zapatero tradicional, C.L. San Juan de Dios, el día 28 de julio, 2016).

Yo me sentía identificado en los zapatos que hacía, de hecho lo que yo les comento cuando trabajo en esos lugares, es que me tiene que gustar el zapato que venden, aunque yo no lo haga todo completamente, pero el hecho de que tu participes en la elaboración, te lleva a ver que sí esté hecho bien en todas sus áreas de desarrollo, te hace sentir bien, porque yo no me sentía a gusto, cuando yo hacía bien mi trabajo pero el zapato estaba feo y no feo por la mala calidad, a lo mejor por el diseño, yo me sentía a gusto cuando era

elegante, porque pensaba yo los hago (Entrevista realizada a ex –zapatero tradicional, C.T.V. Zona Centro, el día 8 de agosto de 2016).

Los zapateros tradicionales se caracterizan, además, por ser un grupo heterogéneo en su composición. En el grupo de zapateros y ex zapateros entrevistados existe una diferenciación entre edad, la cual oscila entre los veintiuno y los setenta y nueve años. Respecto a la escolaridad es igualmente variada, uno de ellos es analfabeto, dos ingresaron a la primaria, de la cual únicamente uno la concluyó, uno de ellos finalizó la secundaria, tres estudiaron una licenciatura de los cuales uno ahora es ingeniero industrial. Los estados de procedencia que mencionaron los zapateros fueron: Guanajuato e Hidalgo. Varía además el medio por el cual adquirieron sus conocimientos, cinco de ellos tuvieron su primer contacto a través de sus padres, de los cuales, cuatro de ellos aprendieron del oficio de la mano de los mismos, y uno aprendió de la experimentación, y la entrevista a otros zapateros en conjunto con su padre, los dos últimos tuvieron maestros zapateros.

No obstante, hablar de zapatero es eliminar sustancialmente la imagen de la mujer en dicho oficio, actualmente, dentro de los talleres generalmente las mujeres siguen desempeñando el único papel de adornadoras. En ninguno de los talleres visitados para elaborar esta investigación se encontró a una mujer desempeñando labores de construcción del calzado, sólo en uno de ellos se encontró a una mujer adornadora. Este fenómeno ha estado presente a lo largo de la historia del zapatero leones, uno de los zapateros más jóvenes expresó al respecto:

La hechura de zapatos requiere de atención al detalle, de precisión manual, las mujeres generalmente participan en los adornos y acabados y en ocasiones también en las costuras, sin embargo, se piensa aún que este es trabajo de hombres y este oficio sigue dominado por los hombres. Se piensa que es un trabajo que requiere de mucha fuerza bruta, pero es un producto delicado, hay muchas mujeres en Europa que realizan trabajos de pespunte (Entrevista realizada a zapatero tradicional, C.L. San Juan de Dios, el día 28 de julio, 2016).

Si bien, este trabajo tiene como tema central el de los zapateros tradicionales, en este apartado se hará una pequeña comparación entre zapatero tradicional e industrial, con la finalidad de conocer en qué aspectos se diferencian, además de que dicha diferenciación puede permitir tener una mejor comprensión del zapatero tradicional. No obstante, no me detendré demasiado, ya que existen diversos textos que hablan con mayor profundidad del zapatero industrial, un ejemplo es el de, Lucía Bazán, (1988) *“La situación de los obreros del calzado en León, Guanajuato”*.

Las principales características que diferencian a un zapatero tradicional de un zapatero industrial se encuentra en el uso de herramientas para la elaboración de calzado, y las condiciones de trabajo a las que se encuentran sometidos, por lo que las técnicas que se emplean en la producción son igualmente distintas. Mientras que en la fábrica el trabajo se vuelve en su mayoría mecánico debido a que las maquinas reducen la complejidad de las actividades, el zapatero tradicional hace valer sus habilidades manuales y técnicas propias para producir con las herramientas más simples el calzado, otra diferencia es que en el proceso industrial el esquema de trabajo también se fracciona debido a que los zapateros industriales se encuentran bajo el control de un encargado de departamento y la producción está anclada a una banda o riel, lo que impide la comunicación entre trabajadores, imposibilita la movilidad y limita el desarrollo del conocimiento del obrero.

En las fábricas el proceso de producción se encuentra dividido en sus mínimas fracciones. La utilización de maquinaria especializada es esencial: de un 80 a un 90% de las fracciones se realiza mecánicamente. La producción en serie se encuentra dividida por departamentos: cada uno de ellos tiene un encargado que distribuye el trabajo a los obreros, los cuales se encuentran situados alrededor de bandas o rieles giratorios. Cada obrero se encarga de elaborar una o varias fracciones. (Calleja, 1984: 63).

Al respecto uno de los ex zapateros comentó:

Es muy diferente, quizá totalmente diferente [el proceso industrial], porque lo otro es manejar la máquina y digo también tiene su chiste, pero es totalmente diferente. Fíjate, por ejemplo, en el corte los [zapateros] tradicionales usan una cuchilla. Y en la máquina ya se tienen los moldes, entonces sólo se requiere apretar un botón para hacer el corte y ya, [...], en el dobillado, se requiere un martillo y plancha y con la máquina se mete el corte y hay un tipo martillo, que con apretar un acelerador lo hace. No es lo mismo, la actividad motriz es menos utilizada en la industria, también el montado debe hacer los jalones [el zapatero], y en lo industrial la máquina te jala todo el zapato. (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional, C.T.V Zona Centro, el día 8 de agosto, 2016).

Como se mencionó en el capítulo I, la técnica y la tecnología tienen características que los diferencian, una de estas diferencias se encuentra en el modo de obtención del conocimiento. Para adquirir el conocimiento técnico se requiere de una participación en los sistemas sociales de los que subyace dicha técnica, por lo que la transmisión es personal, mientras que en la tecnología dichos saberes son transmitidos institucionalmente, otra diferencia importante son los intereses que persiguen, pues mientras la primera atiende a intereses comúnmente personales o locales, el

desarrollo de la tecnología tiende a sus surgir a partir del interés de diversos grupos, principalmente empresariales. Es importante resaltar esta diferencia, puesto que los conocimientos con los que cuentan los zapateros tradicionales están sustentados en el desarrollo de las técnicas de producción, mientras que los zapateros industriales requieren un amplio bagaje en el manejo de recursos tecnológicos. Si bien, en algunos casos los zapateros industriales inician en talleres su proceso de aprendizaje del oficio, los conocimientos con los que ellos cuentan quedan supeditados a las necesidades de la industria, siendo esta la manera de alcanzar los estándares de eficacia y eficiencia en la producción, mermando así el desarrollo de sus conocimientos previos.

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CALZADO

Los zapateros tradicionales cuentan con un amplio acervo de conocimientos que como se vio en el capítulo I, serán entendidos como “un estado disposicional a actuar, adquirido, determinado por un objeto o situación objetiva aprehendidas que se acompaña de una garantía de acierto” (Villoro, 1996: 220), tal acervo con el que cuentan los zapateros tradicionales abarca diversos aspectos. “Existe también un conocimiento de carácter universal muy importante en la ciudad de León en la forma de hacer zapatos, pero también hay conocimiento particular y este depende de la experimentación de cada uno” (Entrevista realizada a zapatero tradicional, C.L. San Juan de Dios, el día 28 de julio de 2016).

Dichos conocimientos abarcan distintas índoles, tales como: la identificación de pieles, las partes que le componen, su duración, uso, direcciones, proceso, terminado de curtido y como éste afecta a la construcción de calzado y cómo debe ser su ejecución en la realización del zapato.

En este sentido, los zapateros además deben conocer los distintos tipos de piel, entre los que se encuentran las de becerro, cabritos, de res, de cerdo y exóticas.

Aquí se tiene uno que enseñar para perfeccionar esto. Ahora, por ejemplo, cada tipo o clase de res también es el tipo de cuero que produce. Un cuero de res entero, se compone de delantero, garra, la manga, y el centro que es el lomo, [...] también el cuero de una res hay de vaquilla, novillo y torito, cada una con diferente duración. Por ejemplo, el de ternera se usa para zapatilla fina de mujer, el de torito es para el de niño y el de toro es para hacer calzado de caballero por su duración, depende del tamaño y la edad¹⁵.

Se debe además tener la capacidad de manejar diversas herramientas, como cuchilla, pinzas, plancha, máquina de coser, pernas, agujas, martillo, principalmente. El uso de herramientas posibilita la ejecución de las técnicas manuales. Al respecto dos de los entrevistados respondieron:

Debes saber cómo agarrar las pinzas, que debe quedar todo muy bien entallado, como dar las tensiones, [hacer] movimientos especializados de muñeca, el problema es que uno se enfrenta con una piel, con otra, con un diseño, con otro, y hay pequeñas variantes que se deben cuidar (Entrevista realizada a zapatero, G.L.M. San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

¹⁵ Entrevista realizada a zapatero G.O. S. zona centro, el día 8 de septiembre de 2016

En primera tener una coordinación motriz adecuada en tus movimientos [...], es que había, por ejemplo, unos cortes en los que tenías que darle una vuelta, el martillo tiene la cabeza y atrás tiene el filo. Debes desarrollar la capacidad de saber usarlo, porque cuando dabas las vueltas tenías que utilizar ambas partes del martillo para hacerlo bien. Uno tiene que desarrollar correctamente sus habilidades porque hay piezas que son difíciles. (Entrevista realizada a ex - zapatero tradicional, C.T.V. Zona Centro, el día 8 de agosto, 2016).

El uso de materiales como las tintas, forma parte de los conocimientos con los que cuentan los zapateros, el patinado es una técnica que requiere el conocer cómo se comportarán ciertas pinturas al ser aplicadas a la piel y cómo estas responderán para dar ciertas texturas al calzado, uno de los zapateros entrevistados explicó:

[La piel] si debe de ser de tenería porque lleva cierto grosor, cierto cuerpo, cierto tono de fondeo porque es terminada en cross, no es una piel terminada al cien, entonces si debe llevar unas características muy específicas. Con las tintas encontré un proveedor muy bueno, nos trae sus tintas de Italia y él es el que nos está ayudando con los acabados. Hay acabados craquelados.

Hay un zapato que traigo en mente que después de ponerle las tintas, hay que quemarlo a fuego para que se vea un zapato viejo, pero sigue teniendo la suavidad y todo (Entrevista realizada a zapatero tradicional, A.R.M. San Nicolás, el día 9 de septiembre, 2016).

Otro elemento que forma parte de este acervo de conocimientos es el de reconocer los diferentes tipos de construcciones del calzado, poder reproducirlos, además de tener la capacidad de verificar la calidad y reconocer los errores que pudiera presentar dicha construcción, todo esto a través de un proceso de observación del calzado. Uno de los zapateros expresó “uno que desbarata, se da cuenta de todos los errores y ahora vea todas las porquerías que hacemos, puro zapato desechable. Se mete la gente a los charcos ahorita que está lloviendo y se queda sin nada” (Entrevista realizada a zapatero tradicional, G.O.S. Zona Centro, 8 de septiembre, 2016). Por último, para la elaboración de calzado requiere de un uso adecuado del cuerpo, en el que la postura y el porte juegan un papel muy importante, el zapatero G.O.S., explicaba que a la verificación de la postura corporal de los zapateros se le conocía como checar pisos, que quiere decir que uno “pisara bien”, que el torso estuviera totalmente erguido, que no se inclinara a ninguna dirección.

Todos estos conocimientos, se encuentran presentes en la producción del calzado, por lo que a continuación se hará una reconstrucción detallada del mismo. El proceso de producción comienza con la elección de los materiales, donde la piel cobra principal relevancia, consiste en cinco y en algunos casos seis fracciones: corte, pespunte, montado, ensuelado, acabado y/o adorno, los cuales se describen con mayor detalle en el **(cuadro 3)**.

Cuadro 3. Elaboración de calzado				
Fase de producción	Materiales necesarios para su realización	Adecuaciones realizadas a los materiales	Procedimiento	Producto obtenido
Corte ¹⁶ (figura 3)	Molde metálico Cuchilla	Sustitución de molde metálico por molde de cartón	Se coloca sobre la piel o sintético el molde metálico y con la cuchilla se copia la figura. Como subsecuente, se marcan interior/ exterior del corte para diferenciarlos.	Piezas o tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Floreta • Chinela • Talones • Ribete • Correas • Forros *estas piezas están sujetas al tipo de calzado producido
Pespunte ¹⁷ (figura 4)	Maquinas de cocer simple * la máquina con mayor presencia en los talleres en los que se realizó esta investigación es la marca Singer		Se unen las piezas del corte con tipo de costura, normalmente se utilizan zigzag y cerrado normal	Piezas listas para el montado. Unión de cortes
	Hormas Clavos Grapas	En algunos talleres se modifican las	Caso y contrafuerte se introducen a agua de celaste o activador para que obtengan	Calzado listo para ensuelarse

¹⁶ En esta fase de producción se realizan a la par las siguientes fracciones: **El rebajado, dobladillo y empalme**. **El rebajado** consiste en “hacer las piezas más finas”, “se rebaja la piel a un proceso más delgado” (Entrevista realizada a zapatero tradicional, A. R. M. San Nicolás, 9 de septiembre, 2016).

El rebajado se realiza en las orillas del corte, cada pieza exige un distinto tipo, el cual debe ser milimétricamente específico, pues de no hacerse así “la pieza se va a portar diferente”. Las únicas piezas que no se rebajan completas son las tiras, pues es la pieza que soporta la tensión del calzado al caminar.

El dobladillo como su nombre lo dice, consiste en doblar las piezas para hacerlas más finas y facilitar así la entrada de las costuras. Para su realización requiere del manejo de un martillo y una plancha.

El empalme reside en la unión del forro con los cortes de piel, esta operación permite la preparación de los cortes para el pespunte.

¹⁷ Un zapatero tradicional señaló que “la mantarraya es muy difícil de pespuntar, sabes que necesitas una aguja especial, no puedes esperar a que el pespunte salga silueteado, [...] mientras que aguja es la indica, es lo complicado”.

<p>Montado (figura 5)</p>	<p>Talones de piel Cascos. Contrafuertes (los cuales comúnmente son de material comprimido) Agua de celaste o activador Pinzas</p>	<p>hormas con rellenos, además se sustituyen contrafuertes con cortes de unicel y los clavos o grapas por cinta adhesiva.</p>	<p>mayor maleabilidad (a lo que se le conoce como ablandar). Se sujeta a la parte baja de la horma con clavos y tachuelas la planta forrada¹⁸ Se sumergen los cortes en agua para que la piel se suavice y resista la tensión a la que va a ser sometida. Ablandada la piel, se sujeta con tachuelas al talón de piel antes colocado en la horma y se agrega pegamento al exterior de la plantilla.. Se da altura al calzado con ayuda de unas pinzas, las cuales permiten hacer los movimientos de entalle de la piel en la horma¹⁹. Al obtener la tensión adecuada se clavan al corte tachuelas para facilitar el pegado²⁰.</p>	
<p>Ensuelado</p>	<p>Pluma de metal Pegamento Alogenador</p>		<p>Con la pluma de metal se marca la suela en el montado, se limpia la suela, se lija, se alógena y se deja reposar aproximadamente diez minutos, se unta pegamento a la suela y se agrega la parte que ha sido montada. El calzado se deja secar, se le agrega calor, es decir, se activa, se agrega presión con una máquina de aire para que quede fijo el montado a la suela</p>	<p>Unión zapato-suela</p>
<p>Adorno</p>	<p>Agujetas Cintas Estoperoles Tintas *Los materiales dependen del</p>		<p>Se quitan los excesos de pegamento que pudieran haber quedado durante el montado, se agregan tintas, agujetas, estoperoles y cualquier tipo de aplicaciones,</p>	<p>Calzado terminado</p>

¹⁸ A esta operación se le llama precentrar o dar piso y depende del tipo de piel.

¹⁹ La tensión que se da en dirección del medio al casco del calzado recibe el nombre de centrar puntas.

²⁰ En esta fase se requiere aplicar la misma fuerza de tensión, ya que el zapato debe tener una simetría tanto en forma, figura, líneas, así como en altura del par. A esta fase de producción corresponden las siguientes fracciones: **desclavar**, **descarnar**, **cardar**.

Desclavar, consiste en quitar con la perna las tachuelas de la plantilla. **Descarnar**, consiste en reducir los pliegues de piel que se forman en la unión plantilla, corte. **Cardar**, en la cual se pule o lija la parte descarnada con la finalidad de facilitar el pegado de la plantilla con la suela. El cardado se puede hacer de dos formas: la primera con la cuchilla, o bien se usa un alogenador (PU) y se pulen los excesos con la máquina de cardar, máquina tipo pulidora.

	tipo de calzado producido.		para finalizar se abrillanta.	
--	----------------------------	--	-------------------------------	--

Fuente: de elaboración propia a partir de la información recabada en las entrevistas

Figura 3

CORTE DE FLORETA



MARCADO DE FLORETA



Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas, talleres de zapateros tradicionales

REBAJADO DE FLORETA Y TIRA



Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas, talleres de zapateros tradicionales

Figura 4

CORTES PESPUNTADOS



Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas, talleres de zapateros tradicionales

Figura 5

PREPARACIÓN DE HORMA Y CORTE PARA MONTADO



Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas, talleres de zapateros tradicionales

CALZADO LISTO PARA DESCARNAR



ZAPATO DESCARNADO



Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas, talleres de zapateros tradicionales

El proceso en general no tiende a variar demasiado entre zapateros, de los zapateros entrevistados para esta investigación se encontraron algunas diferencias en el uso de herramientas

o maquinaria, principalmente en el uso de máquinas de pegado a presión, en uno de los talleres se encontró además una máquina para elaborar hormas. La diferencia más significativa se encuentra en la obtención de materiales para la producción, la cual depende principalmente del objetivo de venta que se quiere alcanzar, en dos de los talleres el objetivo es la exportación, por lo que, por ejemplo, para el caso de la piel, la obtienen directamente de tenerías, a diferencia de los otros productores quienes se abastecen principalmente del mercado La Luz, en el Coecillo.

Una tercera diferenciación se relaciona con el tiempo de elaboración, el tamaño de la producción y las ganancias que se tienen por producción, diferencia que igualmente se ve relacionada con el objetivo de venta. De los zapateros que se entrevistaron para este trabajo, los días requeridos para la elaboración de un par va desde medio día hasta quince por par, sin embargo, el tiempo empleado en la construcción del calzado repercute también en el costo y ganancia de los mismos, estas variables de costo-ganancia y tiempo, dependen principalmente de los materiales implementados por lo que varían de acuerdo al uso de los mismos.

Existen además ciertas diversificaciones dentro de dicha producción, en esta investigación se pudieron encontrar dos ejemplos:

a) Calzado en serie, cuyas características son:

- La horma depende de la línea de calzado que se va a producir.
- El diseño, construcción y materiales pueden percibirse en un tanto número de pares en los que puede variar el color y el número.
- El proceso se maneja por tareas

b) Calzado personalizado:

- las hormas son únicas, pues su construcción parte de tomar las medidas de calzado del cliente.
- La elección de materiales, colores, diseño y construcción son a elección del cliente.
- Atiende a distintas necesidades del cliente, entre ellas de salud, estilo o comodidad.

c) Calzado de autor:

- La horma depende de la línea de calzado que se va a producir.
- La elección de materiales, colores, diseño y construcción están totalmente a cargo del productor.
- El par es único en su categoría ya que generalmente su realización depende de un concepto, el cual es desarrollado por el productor.

TÉCNICAS EMPLEADAS EN LA PRODUCCIÓN TRADICIONAL DEL CALZADO

El sistema tradicional de producción de calzado está asociado con el uso de técnicas manuales, un esquema horizontal de trabajo y un sistema de conocimientos, los cuales serán explicados con mayor profundidad a continuación. Como se vio en el capítulo I, una técnica es un conjunto de acciones, las cuales están orientadas por un cúmulo de normas y para su realización requieren frecuentemente del uso de herramientas. En el caso de los del oficio del zapatero tradicional, se emplean técnicas de corte de piel, de costura para el pespunte, del uso de pinzas para tensionar la piel en el montado, así como técnicas de pintura para los acabados y adornos.

Uno de los zapateros explicaba cómo debe ser el buen desarrollo del montado:

Hay requisitos técnicos, no debe llevar arrugas en el forro, no debe llevar bolas, debe estar bien tensado todo y debe guardar muy bien todas las líneas. Si es simétrica en la parte de arriba, debe ser simétrica en la parte de abajo, debe haber simetría en todos los trazos y en todas las figuras.

Todo es habilidad de mano y conocer que se espera de esa fracción (Entrevista realizada a zapatero, G.L.M. San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

Un esquema horizontal de trabajo que se ve reflejado en las relaciones humanas, y en la forma en la que se desarrolla el trabajo, como fue visto anteriormente, existe un vínculo de familiaridad en el que hay un constante enriquecimiento de conocimientos y el trabajo desempeñado, uno de los zapateros expresó al respecto:

En principio, se ha dado que no tenemos es relación de subordinado jefe, todos nosotros trabajamos por el bien común del zapato, obviamente a veces hay un poquito de ego, pero al final de cuentas el zapato es el que dice que le hagan. Pero una relación obrero patronal no la hay, había alguien que me decía que era debilidad de carácter el tener a gente a su mismo nivel, pero yo nunca lo he visto así (Entrevista realizada a zapatero, G.L.M. San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

Un sistema de conocimientos, el cual fue abordado en el capítulo I, y hace referencia a la interrelación coherente entre las diversas formas de conocimientos con las que cuenta los sujetos y en cuya relación no existen contradicciones, ni contraposiciones con otros conocimientos previos, sino que por el contrario se complementan. La relación existente entre tradición, y sistema de

conocimientos radica en el conjunto de elementos epistémicos y racionales aceptados y transmitidos dentro de una comunidad y que preceden a lo largo del tiempo, los cuales son el resultado de las múltiples interacciones que se dan dentro de los talleres y que propician un intercambio continuo de conocimientos, logrando de esta manera la permanencia de la transmisión, este sistema de conocimientos permite el desarrollo de otra de las fases del ciclo de la tradición, la **posesión estable de la tradición**, en la cual tanto los conocimientos, las técnicas así como los conocimientos mismos se recrean, modifican, pero a su vez se mantienen como un elemento de identidad y cohesión comunitaria.

El arte evoluciona cuando pasa a otras generaciones, pero no sólo se trata de transmitir conocimientos, sino también valores como el compromiso, la responsabilidad, la entrega. Esto es algo muypreciado y no se le puede dar a cualquiera, [cuando nosotros estábamos aprendiendo] fuimos además con muchas personas adultas, que nos contaban las maneras en las que sus padres o abuelos hacían zapato (Entrevista realizada a zapatero tradicional, C.L. San Juan de Dios, el día 28 de julio, 2016).

DEFINICIÓN DE TALLER

Este esquema de trabajo tiende a desarrollarse y reproducirse en lo que se conoce como talleres, por lo que es preciso hacer una caracterización de dichos espacios. Bazán (1988) los conceptualiza como aquellos establecimientos cuya mecanización es mínima, la plantilla laboral es reducida, las relaciones generalmente se basan en la familiaridad “los obreros conocen al dueño y a su familia y tienden a identificar al “negocio” como patrimonio familiar” (Bazán, Nieto, Sánchez, Villanueva, 1988, p. 71), la producción es pequeña, por tanto, está encaminada al cumplimiento de un tanto número de tareas.

En este sentido, los talleres representan condiciones laborales más justas, pues permite a los trabajadores tener horarios o jornadas laborales más flexibles, establecer relaciones personales más sólidas y fortalecer sus conocimientos, el contacto con todas las demás áreas de trabajo es más directo. Respecto a esto un ex zapatero entrevistado comentó, “por lo mismo que éramos poquitos yo les hablaba a todos, iba con todos y quería aprender lo que ellos hacían, aunque no fuera de mi área, a veces, hasta intervenía para aprender un poquito más”. (Entrevista realizada a ex zapatero, C.T.V. Zona Centro, el día 8 agosto, 2016).

Las relaciones sociales dentro de los talleres juegan un papel muy importante, si bien, los trabajadores tienen como finalidad la de obtener un producto del que se generará una remuneración económica, las interacciones representan una forma de organización laboral, esto se debe en buena medida, a que existe una constante retroalimentación del trabajo, además de que principalmente los grupos de trabajo están compuestos en gran parte por familiares, amigos, que en algunas ocasiones llegan a establecer relaciones de compadrazgo. En este sentido predomina una forma de organización que dista de las estructuras de producción instauradas con el capitalismo, debido a que no responde a la misma axiología, por lo que en general las tensiones llegan a ser mínimas dentro de los talleres. Uno de los zapateros expresó que “dentro del taller, era fiesta diaria, casi nunca hay diferencias” (Entrevista realizada a ex zapatero F.C.A. Iveg Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

La heterogeneidad que corresponde al grupo de zapateros tradicionales se ve igualmente reflejada en la construcción y constitución de sus talleres. El número promedio de personas ocupadas en los talleres que forman parte de esta investigación oscilan entre dos y diez trabajadores en los que participan por lo menos dos miembros de una misma familia. El número de obreros que conforman dichos talleres depende del tamaño de la producción de los mismos y el objetivo que se pretende alcanzar, la línea de producción de dichos talleres está encaminado principalmente al calzado para caballero, únicamente dos de los nueve zapateros producen o han producido calzado femenino.

En general el tamaño y la ubicación espacial de los talleres también varía, en ocasiones, los talleres se instalan en un espacio de las casas de los mismos zapateros, o bien pueden ser locales alquilados. Los talleres de los zapateros entrevistados para esta investigación, se encuentran distribuidos de la siguiente manera: Atelier Amareto ubicado en la colonia de San Juan de Dios, taller domiciliario sin nombre ubicado en colonia María Dolores, taller de reparación de calzado El Tigre ubicado en la colonia Centro, taller sin nombre ubicado en la colonia San Nicolás, taller El Remendón ubicado en el mercado República en el Coecillo, ex taller sin nombre ubicado en Mar Adriático, esta ubicación no tiene mayor repercusión en las ventas, ya que tienden a salir a vender su producto.

Dentro de los talleres puede percibirse una diferencia entre los instrumentos que se utilizan en la elaboración de zapatos, si bien, en todos se encontraron maquinas, existe una variante en los usos y herramientas mecánicas encontradas. En algunos de los talleres visitados se encontraron máquinas de pegado a presión, bancos de acabado, el uso de una máquina para hacer hormas se encontró exclusivamente en uno de ellos. A pesar de que se asocia el uso de maquinaria con el aumento en los niveles de maximización de la producción, en el caso de los talleres tradicionales es el objetivo de venta, el que tiene mayor trascendencia en la producción de un determinado número de pares producidos y de su construcción misma.

Los talleres representan aproximadamente el 58% de los establecimientos relacionados con el sector del calzado, sin embargo existe un desplazamiento de este tipo de establecimientos, un ejemplo es el reportado en el periódico El Financiero, que hace referencia a una de las zonas con mayor predominancia en el calzado, la Central Camionera, donde antes se ubicaban entre cuarenta y cincuenta talleres, ahora quedan poco menos de veinte (Aguirre, 16 de junio, El Financiero, 2014), esto se debe principalmente a que se ha modificado la estructura de dicha zona, ya que pasó de identificarse como un lugar de producción a uno de comercio.

No se tienen datos exactos del número de talleres de la ciudad, puesto que generalmente tienden a desarrollarse en el ámbito de la informalidad, sin embargo, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) cuenta 2494 talleres para León aproximadamente, los cuales fueron considerados así por el número de personas ocupadas por establecimiento, que va de cero a diez.

TALLERES ZAPATEROS DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA



*Taller Atelier Amareto,
San Juan de Dios, León
Guanajuato*

Fotografía: Lourdes
Chagoya Casillas



*Taller El Remendón, Mercado de la
Luz, León, Guanajuato*

Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas

Taller domiciliario, col. María Dolores, León, Guanajuato

Fotografías: Lourdes Chagoya Casillas



Taller sin nombre, col San Nicolás, León, Guanajuato

Fotografías: Lourdes Chagoya Casillas



CAMBIOS PRODUCIDOS EN LOS CONOCIMIENTOS Y

PRÁCTICAS DE LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA

A lo largo del tiempo tanto los conocimientos como las prácticas se van transformando, esto tiene que ver principalmente que al ser heredadas las nuevas generaciones van imprimiendo en ellos su modo de vivir, de pensar y de interactuar con la realidad. No obstante, muchos conocimientos y prácticas se han transformando para asegurar su supervivencia, pues al no alcanzar cierto nivel de innovación implantado por la ciencia y la tecnología se ven excluidas de un desarrollo social y por tanto económico, esto mismo ha ocurrido con los conocimientos y prácticas con los que cuentan los zapateros tradicionales. En este apartado se hará una descripción de los principales cambios que se detectaron a lo largo de este trabajo de investigación.

La principal alteración se relaciona con el cambio de materiales y la adaptación de los procesos a los mismos, uno de los zapateros tradicionales comentó al respecto:

Quando ya empieza a existir el material sintético, ya no comprábamos la piel, comprábamos lo que era por ejemplo, para afuera, para el forro, el material Orión sintético y cuando ya se empezó la venta de sintéticos empezamos a producir huarache, pero ya no era de baqueta, era de sintético. Ya no se dobillaban, ya venía todo el proceso, ya sólo se pegaba, únicamente era cortar a la medida y se montaba. Después de ahí, hacíamos lo que era la pantunfla, se hacía con pliana, que es un material que se usa para forrar sillones que después se usó en el calzado, eso también iba nada más pegado, ya no llevaban costura. Usábamos el pegamento Simón, para que [el pegado] fuera de compacto, lo calentabas y una vez que estaba caliente hacías el pegado a mano y después lo metías a la máquina y se pegaba a presión, eran como 500kg de presión para que pudiera quedar bien. Hay de muchos niveles de presión porque depende del calzado.

[ahora] Si encuentras materiales, pero se batalla un poco más, se encuentra más sintético que natural y si encuentras natural te va salir más caro. Aparte que el sintético es muy parecido, hay uno que es muy parecido a lo que es la piel pero es sintético (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional F.C.A, Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Como se explicó en el capítulo anterior, existió una fuerte modificación en las formas de producción zapatera durante la Segunda Guerra Mundial y el desarrollo de los materiales sintéticos fue una de ellas. Si bien, los antecedentes del uso de dichos materiales datan de periodos

históricos más antiguos, es justo tras este enfrentamiento que se da un crecimiento exponencial en su implementación, debido a que fueron indispensables para cubrir las necesidades que se derivaron de la guerra, principalmente en Estados Unidos de América.

Sin embargo, fue hasta finales de los años setenta del pasado siglo que comenzó a hacerse extensivo el uso del material sintético estireno butadieno (SBR, por sus siglas en inglés) en el calzado, este fenómeno se relaciona principalmente con dos factores, el primero, es la crisis económica que se vivió en México durante los años 80, la cual redujo las posibilidades de la población de adquirir calzado de piel (S/A, Sin Embargo, 2014, s/p). El segundo factor tiene cimentadas sus raíces en sucesos históricos de los años sesenta del pasado siglo, como se pudo apreciar en el capítulo anterior en este periodo se introdujo una mayor tecnificación en los procesos de producción de calzado en las fábricas, por lo que los zapateros tradicionales tuvieron que buscar estrategias que les permitieran continuar siendo competitivos y el material sintético representó una reducción en costos y producción.

La variación en el uso de los materiales representa un cambio muy importante, pues va modificando el desarrollo de algunas habilidades manuales y el proceso de producción, esto se debe en buena medida a que el material sintético contribuyó a que muchas de las técnicas empleadas fueran sustituidas. En el caso anterior expuesto por el zapatero, se refleja, por ejemplo, la eliminación del doblillado, y acabados. Actualmente gran parte del calzado que se produce únicamente emplea el pegado a presión, puesto que las suelas que se venden están terminadas al cien, es decir que ya no requiere procesos de rebajado y que en muchos casos ya incluye ciertos tipos de adornos como costuras sobre puestas, por lo que se realiza únicamente la unión de la suela al calzado.

Un elemento de cambio en el que coincidieron casi el total de los entrevistados es el desinterés por parte de los jóvenes en aprender el oficio. Uno de los entrevistados platicó:

Por ejemplo, de los que aprendieron con nosotros nada más fueron mis hermanos, ahorita aquí con mis hijos ya es muy diferente, ya, por ejemplo, las hijas más grandes lo que estudiaron fue informática ya el calzado ya como que no [...] no les llama tanto la atención como antes.

Antes, decir soy pespuntador era lo máximo, o que eran cortadores a mano ya eran profesiones muy importantes, pero es raro el joven que ahorita quiere, el cambio tiene que ver con las empresas, vas a las fábricas y tienes que tener mucha experiencia o te ponen de preliminar y te aburres porque no aprendes y si vas a una empresa donde te dicen vas a estar limpiando piezas, por ejemplo, en Puerto Interior solo van a limpiar piezas y no le ven tanto interés, no lo ven como una oportunidad de desarrollo, porque antes quién

aprendía este oficio, se ponía en su papel de exigir cuánto iba a ganar (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional F.C.A, Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Esta desvalorización por parte de los jóvenes se relaciona en buena medida a la visión de desarrollo generada a través del modelo económico global, cuya estructura está necesariamente relacionada a la cualificación educativa en ciencia y tecnología, aunado a la cada vez más extensiva presencia de la tecnología en todos los campos de producción, conocimientos y servicios, repercutido en la visión de los jóvenes hacia la realidad. De esta manera, se identifican mayormente con la realización de actividades relacionadas con la tecnología y percibiendo a los productos elaborados mediante técnicas manuales como conformantes de un pasado que ya ha sido superado.

Otro factor importante que lleva a los jóvenes a no querer continuar con la tradición familiar del zapatero, puede estar relacionado con cuestiones económicas. Las ganancias que se obtienen a través de la producción zapatera en algunos casos es reducida, representado únicamente entre un 20% o 30% del total del producto. Esta visión por parte de los jóvenes hacia el oficio generalmente es alentada por sus propios padres, al preguntar si les gustaría que sus hijos siguieran dedicándose a este oficio, uno de los zapateros entrevistados respondió: “La verdad no. Los sueldos son muy bajos, por eso les di estudios, tienen hasta la preparatoria, uno de ellos trabaja de almacenista de zapatos, está en el ramo, pero ya no es zapatero (entrevista realizada a zapatero C.C.R, Santa María del Granjeno, el día 8 de agosto, 2016). Cuando la transmisión se rompe o se limita, se inicia una ruptura en el ciclo de la tradición, lo que tiene como consecuencia que haya una pérdida gradual de los conocimientos, técnicas, prácticas, formas de organización, ritos, mismos que acompañan a la tradición misma.

Otro cambio importante, es el de la migración de los talleres y de los puntos de venta dentro de la ciudad, relacionado principalmente a los cambios geográficos en cuanto a las formas de urbanización que ha experimentado la ciudad, en cuya configuración han intervenido diversos factores como el crecimiento de la población y la diversificación económica. Al respecto un zapatero comentó que muchos de los talleres han migrado a San Francisco del Rincón, cuya cercanía geográfica, así como el posicionamiento actual de grandes empresas de calzado instaladas en esta región, las cuales cuentan con apoyos gubernamentales en materia de incentivos fiscales para su instalación, ha posibilitado este traslado, aunado a las dificultades que enfrentan los zapateros leoneses en materia de reglamentación.

Muchos [jóvenes] se van hasta a San Pancho, ahí si tienen mucho trabajo, [...] Y por ejemplo, esos zapatos que hacíamos en casa, ahí lo hacíamos todo, el huarache era cocido, y lo vendíamos ahí para lo que es Silao, Romita y la Aldea es donde más se vendía

ese tipo de zapato, [...] (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional F.C.A, Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Estrada (2002) menciona que los lugares de comercialización han cambiado y con ellos se ha trasladado también la ubicación de los talleres. En su mismo texto se afirma que para los años treinta del siglo pasado, existían los llamados tiraderos o barateros donde se comercializaba el calzado, para los años cuarenta el mercado de la Soledad se convirtió en el punto de reunión y veinte años más tarde fue el Coecillo, estos reordenamientos tuvieron como efecto la migración de muchos talleres hacia San Juan Bosco. Actualmente, la zona de venta se encuentra nuevamente en transfiguración, posicionándose los Outlet a la entrada de la ciudad como uno de los principales puntos de venta, principalmente a nivel local.

DETECCIÓN DE PROBLEMÁTICAS ENFRENTADAS POR LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LA CIUDAD DE LEÓN DE LOS ALDAMA

En este apartado se señalarán las principales problemáticas que enfrentan los zapateros tradicionales, mencionadas por ellos mismos en las entrevistas y que podemos agruparlas en tres aspectos centrales: a) la lógica global reflejada en las acciones gubernamentales, b) el desplazo del zapato tradicional del mercado y como su consecuencia el abuso de los intermediarios hacia los zapateros tradicionales. A continuación, se hará una descripción y análisis de cada uno de estos aspectos.

a) ACCIONES GUBERNAMENTALES ENCAMINADAS AL SECTOR CALZADO, CONTRAPRODUCENTES

La globalización como proceso económico y cultural tiene como consecuencia el generar alteraciones en las formas de organización social y de trabajo, cuya estructura se ha transformado y en algunos casos se ha quebrantado, la principal causa ha sido, la introducción de los valores como la competitividad, la maximización, la eficiencia y la eficacia al modelo de producción.

El alcance en la producción que exigía el modelo global capitalista sólo fue posible a partir de un desarrollo tecnocientífico que sustituyera o acelerara las escalas de producción que alcanzaban los trabajadores. Como se pudo apreciar en capítulos anteriores, este desarrollo tecnocientífico surge de la conjunción ciencia + tecnología en la implementación de valores económicos en los procesos de investigación y desarrollo.

Los valores predominantes en el modelo global han minimizado e incluso desplazado productos y artefactos fruto de conocimientos tradicionales, debido a que no corresponden con la lógica racional de la ciencia y la tecnología, como lo es la forma de organización laboral, el desarrollo del conocimiento y el uso de herramientas manuales. Este fenómeno se ve reflejado en la industria del calzado y en las medidas gubernamentales implementadas para fortalecer dicha industria, pues se han orientado específicamente al fortalecimiento de la innovación tecnológica, descalificando los conocimientos con los que cuentan los zapateros tradicionales y limitando incluso el desarrollo de los productores que tienen a su disposición poca tecnología, este es el caso de los zapateros tradicionales.

Al respecto, uno de los zapateros entrevistados comentaba:

[Ya no es tan sencillo poner un taller] sale caro o no dan los permisos tan fácil, por eso mucha gente trabajaba pero así, a lo ilegal, dan a respuntar, dan a montar, es un proceso que se hace por fuera ya no en un lugar establecido, a lo mejor quien respunta, establece su taller de respuntado, y tal vez, él requiere otro tipo de permiso, ellos te cobran por las tareas que les llesves (Entrevista realizada a ex zapatero, F.C.A. Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Otro de los zapateros comentaba que la forma de organización en picas se acabó, por lo menos en la ciudad de León de los Aldama y que dicho modelo, se ha traspasado a San Francisco del Rincón, esto se debe principalmente a la cercanía geografía entre ambos municipios, así como las ventajas que ha brindado el gobierno en materia de condonación de impuestos, donación de terrenos, entre otros, para la realización de mega proyectos industriales.

Es importante resaltar, además, que los zapateros tradicionales no visualizan a los actores gubernamentales como facilitadores de su desarrollo, por el contrario, muchos de ellos mencionaron que las acciones gubernamentales han incidido negativamente en su crecimiento, debido a que en buena medida han limitado la construcción y funcionamiento de los talleres tradicionales. Al respecto uno de los zapateros entrevistados platicó:

Ya después de que evolucionó el tiempo, por ejemplo, la Dunkey era ya una fábrica con todo, hasta con sindicato me sé toda la historia de muchas fábricas y de cómo ahora ya no aumentan los sueldos y antes sí. El gobierno se ha ido comiendo todo esto, porque por ejemplo esto era muy noble y con el que me metí a enseñarme, vivía uno como si fuera uno fabricante, pero era otro gobierno (Entrevista realizada a zapatero, G.O.S, Col. Centro, el día 9 de septiembre, 2016).

Mencionaron que no se espera que exista una participación del gobierno en cuanto a la labor zapatera, no obstante, que, si la hubiese, el eje que debería trabajarse de manera gubernamental es la de la presentación del zapatero tradicional como un representante identitario de la ciudad de León.

b) EL DESPLAZO DEL ZAPATERO TRADICIONAL DEL MERCADO Y EL ABUSO DE INTERMEDIARIOS

Lo que ha ocurrido en este contexto globalizado es que se ha seccionado la comercialización del calzado en dos vertientes significativas. Dussel (2016), explica que la distribución de calzado

desde una perspectiva internacional puede suceder únicamente desde dos ejes, el primero es la distribución directa, a través de la generación de una marca propia y el segundo es la distribución mediante la adhesión a marcas de otras empresas, en la que el fabricante se vuelve parte “de una organización de una cadena de valor global”. En este sentido, los talleres tradicionales han tenido que formar parte de dicha lógica, perdiendo en buena medida su autonomía “actualmente un porcentaje elevado de la microempresa trabaja partes del calzado a pedido de la mediana y gran empresas” (Iglesias y Rocha, 2006: 2).

En el caso particular de León, existe una interdependencia entre la micro, mediana y macro industria, las empresas grandes aprovechan el capital humano que emerge de los talleres, donde se capacita a los obreros, los cuales en temporada de crisis se trasladarán a las grandes industrias.

Las fábricas cuentan con pocos centros de capacitación y como no tienen aprendices, son las picas y talleres los que se encargan de proveer de mano de obra adiestrada a las fábricas, con la ventaja de que no son especialistas en una sola fracción, sino que conocen un proceso “de todo a todo”. Esto proporciona a la fábrica mayores recursos de conocimiento y acomodo, ya que a pesar de las innovaciones tecnológicas el proceso de producción no ha alterado la manufactura: sólo la ha fraccionado (Calleja, 1984: 71).

La estructura de distribución que plantea Dussel representa otra de las principales problemáticas a las que se enfrentan los zapateros tradicionales, debido a que carecen de herramientas legales, jurídicas, económica, cuyas repercusiones son la falta de prestaciones, las malas condiciones higiénicas, accidentes laborales, bajos ingresos, entre otros. Tal condición incide incluso en el posicionamiento de los zapateros tradicionales en él, un ejemplo de esto, es la falta de herramientas para generar su propia marca. Uno de los zapateros explicaba al respecto:

[Una persona] decía que [los zapateros de León] no saben hacer marca, el tiempo va a pasar y es inevitable y el tiempo trabaja a favor de una marca. Al final del tiempo, la marca llega a tener más valor que los incentivos fijos, que ni la compañía. La compañía puede valer millones de dólares, pero aun así la marca vale más, Flexi puede valer millones en su infraestructura, pero la marca es lo que vale más.

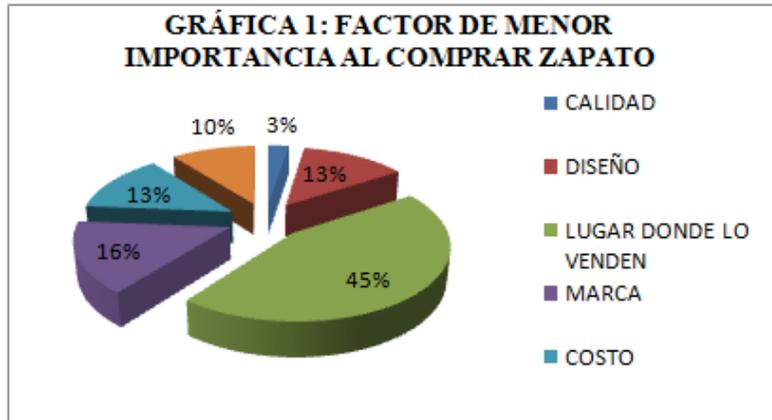
Entonces el zapatero no sabe hacer marca, si empezara a cultivarla, poco a poco se va a posicionar y ya podrían vender por marca [...]. (Entrevista realizada a zapatero G.L.M. San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

Existe, además, un desplazo de los zapateros tradicionales del mercado que se ha derivado de la ventaja mercadológica con la que cuentan las grandes industrias, “se comprobó que la competitividad de las empresas no dependía tanto de sus activos físicos en el proceso de producción, sino que los servicios de innovación, comercialización y marketing ocupaban, cada vez más y en mayor medida, lugares muy preponderantes”. (Bramanti y Maggioni 1997, citado por Iglesias y Rocha, 2006: 4).

Para indagar con respecto al desplazo de los zapateros tradicionales del mercado, así como para conocer la percepción, el conocimiento y valoración que la población tiene sobre los zapateros tradicionales, se realizó una encuesta a 38 personas, (55% fueron hombres y 45% mujeres), el rango de edad que se eligió fue de 18 años en adelante, puesto que representan a las personas con capacidad económicamente adquisitiva, siendo 33 la edad promedio. El 63% de los encuestados dijo saber qué es un zapatero tradicional, dicho porcentaje, además, representa el total de personas que coincidieron en que los conocimientos que los zapateros tradicionales poseen, tienen una importancia social muy significativa.

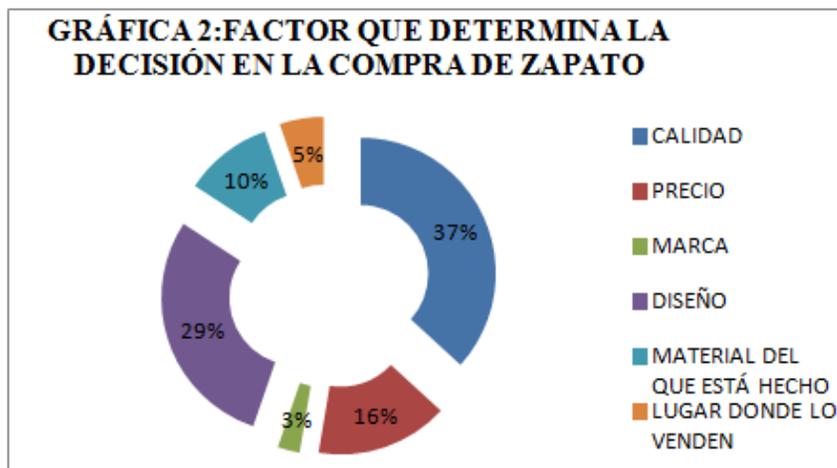
Siguiendo con la encuesta, una de las preguntas tenía como objetivo el conocer cuáles son los principales factores que determinan la decisión de los compradores al momento de elegir calzado, las opciones que se tomaron en cuenta para esta encuesta fueron las siguientes: Calidad, marca, lugar donde lo venden, precio, materiales de los que está hecho y diseño.

La encuesta arrojó que uno de los factores con menor importancia al momento de tomar la decisión de compra, era el lugar en donde lo vendían. Obteniendo un 45%, no obstante, el 32% de los encuestados dijo adquirir su calzado en los Outlet y el 26% dijo adquirirlo en plazas comerciales, entre las que destacaron: Plaza Mayor, Altacia, y Centro Max principalmente, sólo el 5% dijo comprarlo en la Central Camionera y el 11% directamente a los productores, lo que claramente refleja que las preferencias de compra o adquisición se ven fuertemente influenciadas por el lugar de venta (**Gráfica 1**).



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas aplicadas

En cuanto a los factores que determinan la compra, quedaron ordenados de la siguiente manera, el factor con mayor importancia es la calidad 37%, seguido por el diseño 29%, precio 16%, material del que está hecho 10%, lugar donde lo venden 5% y la marca 3% (**Gráfica 2**).

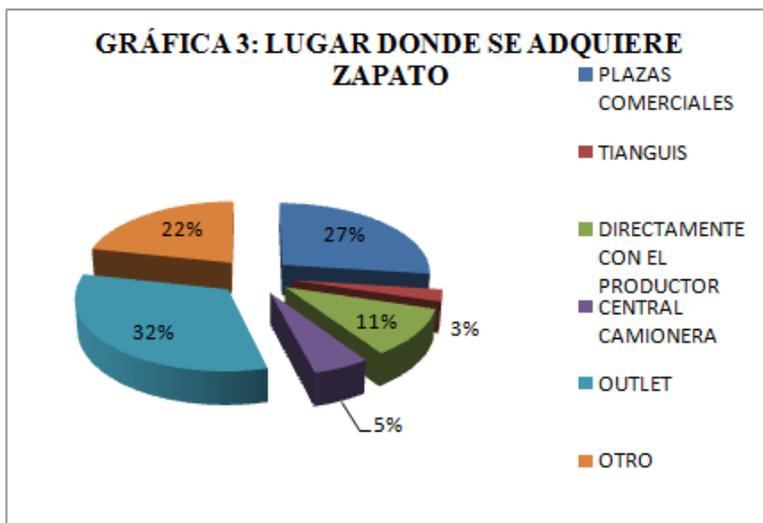


Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas

Se encontró además que hay una relación entre vínculos de familiaridad con algún zapatero tradicional en relación a la apreciación de las personas sobre el consumo del calzado. Aquellos que dijeron conocer a un zapatero tradicional, representan al 83% de las personas que dijeron tomar en cuenta la calidad como el factor de mayor importancia al momento de hacer la elección de compra y el 20% que dijo tomar en cuenta los materiales de los que está hecho el calzado.

De los resultados obtenidos se puede concluir que los espacios tradicionales en los que se vende zapato están cambiando. La zona de la central camionera que es reconocida por ser el lugar de abastecimiento de calzado, está siendo desplazada principalmente a nivel local. Tomando en cuenta, además, que en los Outlet se comercializan marcas locales, nacionales e internacionales, se puede considerar que el papel del zapatero tradicional queda relegado en dichos espacios, ya que generalmente estos productores no hacen uso de marcas propias.

A pesar de que en las encuestas se dijo que el lugar es uno de los factores con menor importancia al tomar una decisión de compra, indirectamente cobra vital importancia al momento de adquirir el calzado. Se encontró además que, a mayor cercanía o conocimiento de los consumidores en las formas de producir el calzado, los materiales con los que se elabora y de la relación con algún zapatero tradicional, existe un cambio en la percepción, apreciación hacia el calzado y su propio consumo.



Fuente: realización propia a partir de las encuestas realizadas

Este desplazo del mercado que han experimentado los zapateros ha traído consigo dos consecuencias principales, las cuales se explicaran con mayor detalle a continuación: a) los zapateros tradicionales han tenido que vender su producto a intermediarios, b) la priorización de algunos aspectos sobre otros por parte de los consumidores al momento de realizar la compra del calzado.

- a) Los zapateros tradicionales han tenido que vender su producto a intermediarios, esto se ha debido en buena medida a que se encuentran en una profunda desventaja frente a

grandes las fábricas, en aspectos tales como marketing, tamaño de producción y posicionamiento en el mercado actual, por lo que han tendido que adherirse y hacer uso de intermediarios que pongan a circular sus productos. Dos de los zapateros comentaban:

El zapatero normal no se quita la “z” de la cabeza de que es zapatero, pero si él mirara hacía ser comercializador propio, darles más diseño a sus zapatos, tendría otros horizontes. De hecho la industria se la entregaron al aparador los zapateros y que me dispensen los comerciantes de zapato, pero ellos no le hacen nada al zapato y por ejemplo, puedo llegar yo como cataloguero, -necesito que me hagas esto, te lo pago a tanto, necesito tantos pares, lo necesito a tales horas, necesito y necesito-, pero toda la problemática la agarra el fabricante de zapato.

Coordinar a la gente, la infraestructura, problemas de producción y el de la comercializadora llega por el zapato, -dámelo, ten este dinero- y pone el zapato detrás de una vitrina y automáticamente el zapato ya vale más, y él no le hizo absolutamente nada al zapato, se aprovecha de su capital, se aprovecha de su infraestructura, pero realmente quien lleva el peso es el fabricante. Detalles tan simples como escoger una horma, detalles técnicos de calce, de altura, desde ahí empieza el conocimiento y eso no lo sabe el que comercializa, él solo llega y pide, en parte ha tenido la culpa el zapatero porque no alcanzan a ver. De hecho, muchos fabricantes importantes tienen sus tiendas, te dicen -yo los vendo- (Entrevista realizada a zapatero, G.L.M. San Juan de Dios, el día 6 de agosto, 2016).

Casi en el calzado gana más quien lo compra y lo vende, porque ahí no inviertes tiempo de andar llevando y trayendo, solo es comprar y vender y te ganas hasta el 25% en cada par de zapato, depende del estilo y donde lo lleves (Entrevista realizada a ex zapatero, F.C.A. Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Incluso las grandes marcas se han aprovechado de su infraestructura para hacerse valer de su nombre y apropiarse de productos sin dar el reconocimiento a los zapateros, usando muchos diseños y produciéndolos a menores costos en países que tienen mayor competitividad, para ilustrar tal fenómeno uno de los zapateros entrevistados nos compartió su experiencia:

Queremos echar a andar un proyecto de calzado para boutique de importación, entonces ya lo estamos trabajando. Ya lo habíamos producido para “Zigi z jo” y ellos se los vendieron a “Nine west”, pero bueno, por el volumen no se pudo surtir, no lo pudimos mandar a hacer y decidieron hacerlo en China.

Como a los dos meses lo vendimos en el Salvador, se vendió a “Dock” en el Salvador en una empresa y lo metieron ellos, como ellos tienen la licencia de “Caterpillar” de “Flexi”, de “Emyco”, “Hush puppies” ahí en el Salvador, pues si nos compraron el producto y querían que lo metiéramos con marca de “Hush puppies” para todo centro y Sur América, el detalle es que no lo pudimos acomodar al último porque habíamos quedado que iba a ser puesto en México, entonces ellos ya lo querían puesto en la frontera y el precio se elevaba, fue lo que ya no pudimos acomodar, pero si es un producto que se vende muy bien, las muestras que hicimos o que hice, se las llevaron a las vegas a Inglaterra en París y les gustó mucho el zapato, pero desgraciadamente no pudimos hacer el trato con “Zigi z jo” “Nine west”. “Nine west” tiene en todo el mundo, ya después ellos decidieron fabricarlos, se llevaron todas las muestras y lo están haciendo en China (Entrevista realizada a zapatero tradicional, A.R.M. San Nicolás, el día 9 de septiembre, 2016).

- b) Actualmente existe una variedad infinita de productos en el mercado, por lo que los consumidores han reducido sus filtros de elección y compra de productos. Además de esta diversificación, se ha agregado el papel que tiene ahora la imagen visual, pues genera una fuerte influencia en el proceso de decisión de compra del calzado, al respecto los zapateros comentaban:

Ahorita lo que busca la gente, es salir del apuro, hay mucha diversidad, ya no tienes que buscar. Antes los tenis se manejaba mucho la suela de caja, suela cerrada y te daba garantía de que duraba, ahora hay mucha diversidad en tenis, ortopédicos, anatómicos, y hay muchísimos que te ofrecen hasta de colores, uno sigue con su línea. [Actualmente] compramos por los ojos, ya no vemos que nos da más calidad [...] la gente ya no se fija ni en el zapato que compra, me gusta y lo compro, ya no se fijan en la comodidad, ya no piensas en: este me dura más que el otro, el zapato lo compras y casi es para ocho días, cuando antes un zapato te lo ponías y así pasaran los años te los volvías a poner (Entrevista realizada a ex zapatero, F.C.A. Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Esta misma formación ha llevado a que los consumidores atiendan a necesidades inmediatas de consumo. “La gente valora mucho un zapato producido de manera artesanal, sin embargo, considero que el costo es un factor determinante para la toma de una decisión que pueda hacer un cliente” (Entrevista realizada a ex zapatero, F.C.A. Iveg. Granjeno, el día 8 de agosto, 2016).

Actualmente o no sé si siempre, pero hay mucha gente que no le interesa como es elaborado el zapato. Simplemente, esas familias que tienen varios hijos, ellos lo único que quieren es comprarle unos zapatos o unos tenis para que se los lleven a la escuela, zapatos de cien pesos, por lo regular lo tradicional es más caro, por lo que sería una desventaja para ellos. Yo digo que depende de cada persona, hay personas que tienen la necesidad de solamente calzar, por tener la necesidad de tener algo que pisar, pues no se van a fijar en eso, y ya si hay una persona a lo mejor acomodada económicamente, pues ya se va a poner a checar pues qué zapato le gusta más, yo digo que basado en las necesidades de cada persona está eso (Entrevista realizada a ex zapatero tradicional, C.T.V. Zona Centro, el día 8 de agosto, 2016).

En contra peso con la visión de los zapateros en relación a la toma de decisión de las personas, se puede apreciar a través de las encuestas elaboradas que el costo no es uno de los factores que determinan las decisiones de compra, el cual representa apenas el 16% del total de los entrevistados, paradójicamente pareciera ser la marca uno de los elementos con mayor importancia al momento de hacer la elección.

A demás de las problemáticas visualizadas por los zapateros tradicionales, algunos de los cambios en las formas de producción y organización que se han suscitado a lo largo del tiempo en la actividad zapatera tradicional, representan problemáticas concretas, entre las que destacan principalmente dos: a) el cambio de materiales en las formas de producción, b) la desvalorización de los jóvenes hacia el oficio zapatero.

- a) **El cambio de materiales en las formas de producción**, representa una problemática debido a que, siendo uno de los principales objetivos de los productores de dichos materiales la de resolver las necesidades de la industria, los zapateros tradicionales han tenido que adecuar, modificar y en ocasiones simplificar sus prácticas y conocimientos. Es a partir de esta reducción o simplificación en las formas de producción que se inicia una pérdida de los conocimientos inherentes a tales prácticas.
- b) **La desvalorización de los jóvenes hacia el oficio zapatero**, dicho cambio representa una de las problemáticas con mayores efectos negativos, ya que presenta la pérdida de la transmisión de los conocimientos y prácticas propias del oficio zapatero. Dicha desvalorización refleja el desplazo económico y social que sufre tal práctica, como se mencionó en el apartado anterior, lo que ha llevado a los jóvenes a no querer continuar este oficio se relaciona con cuestiones económicas, pero también de identificación de los mismos jóvenes en el desarrollo de otro tipo de actividades, así como la negativa de los padres a introducir a sus hijos en dicho oficio.

CONCLUSIONES CAPITULARES

Para concluir este capítulo se hará una reconstrucción de ciertos puntos que se analizaron a lo largo del presente apartado, con la finalidad de presentar algunos de los factores que permiten comprender la situación y problemáticas actuales de los zapateros tradicionales.

- Existe un desarraigo por parte de los jóvenes en continuar con la tradición familiar zapatera, dicho fenómeno se relaciona con varios factores, entre ellos el posicionamiento económico y social de los conocimientos relacionados con la ciencia y la tecnología, los niveles de educación, la diversificación de opciones en el ámbito laboral, la identificación de los jóvenes con las actividades relacionadas al uso de tecnología y la poca identificación de los jóvenes hacia esta tradición.
- Es importante señalar que, a pesar de los cambios que ha experimentado la práctica de zapatería tradicional y las problemáticas a las que se enfrentan, se siguen conservando los elementos fundamentales que constituyen a tal oficio, como lo son la organización del trabajo en el taller, las relaciones basadas en la comunicación, la forma de compartir y enseñar dicho oficio, principalmente.
- La industria ha aprovechado la estructura de los zapateros tradicionales para así poder hacer uso de sus conocimientos, habilidades y técnicas, sin dar el reconocimiento a los zapateros tradicionales, por lo que, ellos han perdido hasta cierto grado su independencia económica y social, aunado a la pérdida de espacios físicos y la competencia entre zapateros tradicionales con la industria para poder subsistir.
- Como se mencionó en el capítulo I, existen diferencias entre técnica y tecnología, el sistema económico global ha sustentado su estructura en los procesos tecnológicos, por lo que los conocimientos y las técnicas de los zapateros tradicionales han quedado relegadas, debido a que se asocian a factores que repercuten negativamente en la eficacia, eficiencia y productividad deseada por la industria, razón por la cual, tales conocimientos no son considerados como elementos importantes de innovación y resolución de problemáticas.

*Un complemento-dice el diccionario- es “lo que se añade a una cosa incompleta para que este entera”
Ezequiel Ander-EGG*

CAPÍTULO IV

LA INNOVACIÓN SOCIAL Y LAS REDES DE CONOCIMIENTO: ELEMENTOS ESTRATÉGICOS PARA RESCATAR Y PROMOVER LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA

En este capítulo se recopilarán elementos que han sido abordados a lo largo de este trabajo de investigación con la finalidad de presentar una justificación de la importancia de una red social de conocimientos, la cual tiene como objetivo el ser una estrategia promotora de desarrollo de un proyecto de innovación social, que permita reincorporar económicamente los conocimientos y prácticas con los que cuentan los zapateros tradicionales y de esta manera reivindicar su valor social, epistémico y económico.

Se comenzará retomando los elementos teórico-conceptuales expuestos en el capítulo I sobre las redes de conocimiento, con el objetivo de dar sustento a la importancia que tiene el implementar una red de conocimientos como herramienta para dar solución a diferentes problemáticas concretas, se retomará además la información documental y empírica a partir de lo cual, se describirán los posibles objetivos, además de los principios que deberían regir la red.

LAS REDES DE CONOCIMIENTOS COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO, PARA EL CASO DE LOS ZAPATEROS TRADICIONALES DE LEÓN DE LOS ALDAMA

Recapitulando, una red de conocimientos será desarrollada como un complejo entramado de actores heterogéneos que intercambian sus conocimientos, valores y prácticas para la generación de nuevos recursos epistémicos, axiológicos y prácticos y a partir de dicha interacción dar solución a problemáticas específicas. En esta investigación serán las concernientes a los zapateros tradicionales de León. Los principales valores promovidos por la red de conocimiento son: confianza, solidaridad, reciprocidad, interés y aceptación, los cuales son posibles principalmente a

través del reconocimiento del otro. Estos valores se vuelven fundamentales puesto que permiten mediar las relaciones entre los diversos actores participantes y de esta manera, lograr el buen funcionamiento de la red y el alcance de objetivos comunes.

Esta aceptación sólo es posible bajo el principio de pluralidad epistémica, que como fue abordado en el capítulo I, se refiere a un reconocimiento normativo y lógico de la existencia de múltiples marcos conceptuales, valores, prácticas válidas, así como, de la disposición de entablar un diálogo plural e incluyente para la búsqueda de acuerdos comunes sin la pretensión de establecer criterios de racionalidad únicos y para todos. Por lo que la traducción juega un papel fundamental en las redes de conocimientos, como se mencionó en el capítulo I, la traducción no hace alusión a la conversión de elementos de un idioma a otro, sino de la creación de canales de comunicación entre grupos con distintas cosmovisiones, con la intención de generar relaciones basadas en la inteligibilidad dan pie a la generación de mecanismos de confianza, además el traductor juega un papel doble en la conversión de conocimientos importantes en elementos económicamente valiosos y viceversa, en el caso de los zapateros tradicionales, el papel del traductor sería el de resaltar la importancia económica, social de los conocimientos y prácticas asociados a la producción zapatera tradicional.

Las redes de conocimiento forman parte de la innovación social, la cual, es entendida “como la capacidad de generar conocimientos y de aplicarlos mediante acciones que transformen la sociedad y su entorno [...] que permiten la resolución de problemas de acuerdo a valores y fines consensados entre diversos sectores de la sociedad” (Olivé, 2007: 27). La innovación social trata de generar espacios que faciliten las interacciones entre distintos grupos sociales y epistémicos, y den pie al desarrollo de dichos grupos.

En este sentido, el capital social representa un elemento de principal importancia para la constitución de la red social aquí propuesta, Estrada (2002) lo menciona como la capacidad de los actores para disponer y movilizar diversos recursos con la finalidad de alcanzar distintos objetivos.

El capital social no sólo consiste en beneficios materiales o tangibles, sino también en propiedades menos tangibles como conocimientos, calificaciones, confianza, valores compartidos, principios organizacionales y representaciones (Long, 2001: 132 citado en Estrada, 2002: 3).

Las redes de conocimiento han tenido una gran relevancia en el contexto socio-cultural que envuelve a los zapateros tradicionales, ya que, en su organización, adquisición de conocimiento y desarrollo del oficio se pueden identificar redes sociales muy estrechas. Estrada (2002) menciona que la adquisición del conocimiento en la que participan familiares y amigos, la forma de

organización del trabajo y el desarrollo del mismo dependen esencialmente de la existencia de micro redes familiares.

Dicha forma de organización es extensa a lo largo de la ciudad, esto puede deberse principalmente a la identificación socio-histórica. En el mismo texto, Estrada (2002) menciona que existen dos tipos de redes, teniendo mayor fuerza las que se unen con familiares o amigos y las débiles, pero no menos importantes son las que incluyen a compañeros de trabajo y a agentes que se dedican a una misma actividad. En este caso, la ciudad de León de los Aldama, cuenta con micro y macro redes, las cuales abarcan ambos campos.

Las empresas de la macrorregión productoras de calzado se organizan bajo un principio de cooperación, esencialmente entre empresas del mismo tamaño. Además, se ven favorecidas por economías externas de aglomeración que se manifiestan como servicios, en tanto pertenecen a estructuras sociales con profundas raíces históricas que identifican a la comunidad. El desarrollo de mano de obra calificada con gran habilidad para absorber rápidamente los cambios tecnológicos ha sido otra y sigue siendo otra de sus ventajas competitivas (Iglesias y Rocha, 2006: 9).

Los zapateros tradicionales reúnen características que fortalecen la propuesta de construir una red de conocimientos como una estrategia más amplia que contribuya a dar solución a algunas de sus problemáticas, entre lo que destaca, su capacidad de crear redes más extensas con otros grupos de zapateros, proveedores, y demás agentes, así como una existente identificación socio-histórica que se ha venido construyendo a lo largo de la historia de la consolidación zapatera. Sin embargo, una debilidad de dichas redes es que éstas son de núcleos cerrados, de las cuales solamente pueden formar parte aquellas personas que están insertas en el medio y tienen un antecedente zapatero o una trayectoria en este ámbito.

Echeverría (2008) menciona que, para fomentar una cultura de innovación dentro de una sociedad, es preciso tomar en cuenta las buenas prácticas públicas, privadas y personales de dicho grupo social. Para el caso de los zapateros tradicionales de León, se tomará en cuenta la forma de organización y el esquema de trabajo que han desarrollado los zapateros tradicionales a lo largo de la historia en la ciudad de León, de esta forma el término de red será sinónimo de “sistema local de innovación [social]” (Albornoz y Alfaraz, 2006: 133).

menciona De Sousa (2011) ninguna práctica ni conocimiento por sí sólo o aisladamente garantiza ser fiable de forma absoluta, la racionalidad que debería preponderar en la red de conocimientos para el caso de los zapateros tradicionales, debería de ser de carácter deliberativo prudencial en la creación de consensos y resolución de problemáticas, en donde se hagan “coincidir los objetivos personales con los objetivos generales” (Ander-Egg, 1965: 80), dicha

racionalidad deliberativa prudencial debería estar sustentada en tres de las máximas planteadas por Grice (1975), siendo las siguientes:

Máxima de cantidad: *Da la cantidad necesaria de información.*

- I. Da tanta información como sea precisa.
- II. No des más información de la que sea necesaria.

Máxima de calidad: *Intenta que tu contribución sea verdadera*

- III. No digas nada que creas que es falso
- IV. No digas nada si no tienes pruebas suficientes de su veracidad

Máxima de modo o de manera: *Sé perspicuo, es decir, claro*

- VI. Evita la oscuridad en la expresión
- VII. Evita la ambigüedad
- VIII. Sé breve
- IX. Sé ordenado

¿CÓMO PUEDE IRSE CONFORMANDO LA RED?

Como se vio en el ejemplo de las estufas Patsari abordadas en el capítulo I, las redes de conocimientos deben surgir de la detección de problemáticas concretas, las cuales generalmente son identificadas mediante múltiples investigaciones documentales y de campo que permiten realizar un diagnóstico de la problemática. En el caso pertinente a los zapateros tradicionales de la ciudad de León, existen algunas investigaciones que abordan una serie características propias de los zapateros tradicionales, entre tales textos se encuentran: Margarita Calleja, 1984; Raúl Calleja, 1986, Lucía Bazán, Raúl Nieto, Sánchez, S., & Villanueva, M. 1987, Margarita Estrada, 2002; Adriana Martínez, 2007, Enrique Dussel, 2016, entre otros.

A lo largo de este trabajo de investigación se pudieron detectar además una serie de problemáticas que enfrentan actualmente los zapateros tradicionales, entre las que destacan las siguientes:

- Desinterés por parte de los jóvenes en aprender el oficio.
- El desplazo del zapatero tradicional del mercado y el abuso de intermediarios.
- Acciones gubernamentales encaminadas al sector calzado, contraproducentes.
- Generación de materiales que responden principalmente a las necesidades que surgen en la industria y a sus modos de producción.
- Alteraciones en las formas de organización y producción que desencadenan una pérdida gradual de los conocimientos.

Una vez detectadas las problemáticas concretas a atender, se debe identificar a los actores pertinentes para dar una solución a las problemáticas detectadas. En el caso que ocupa esta investigación se debería contar con la participación de zapateros tradicionales, investigadores, gestores interculturales, universidades, organizaciones civiles, entre otros. Como se mencionó anteriormente, las redes de conocimientos deben ser mecanismos que permitan generar capacidades enfocadas al desarrollo, las cuales se construyen en conjunto y sirven para dar solución a problemáticas concretas, de esta manera, la red se vuelve una herramienta que permite elaborar proyectos de desarrollo de manera multidisciplinaria, en los que los afectados directos por tienen una participación activa.

Para generar tanto la red, así como las actividades y proyectos resultantes, se deben de tomar en cuenta los elementos culturales, axiológicos, epistémicos y de organización que forman parte de la actividad de producción zapatera tradicional, así como las del lugar donde se aplicará tanto la red como los proyectos resultantes, que en este caso corresponde a León de los Aldama.

Como se mostró en el ejemplo de las estufas Patsari, es fundamental acudir a experiencias anteriores, es decir a proyectos existentes o redes ya conformadas, con la finalidad de obtener mayor información y sustentar así nuevas redes o proyectos. Entre algunas experiencias que pueden contribuir en el caso de los zapateros tradicionales de León, se encuentran “**Oficios Tradicionales con Futuro**”²¹, el cual es un estudio desarrollado por el municipio de Guijón ubicado en España, en el que se realizó un análisis sobre las características propias de los artesanos de dicho municipio, sus necesidades, potencialidades. En el que se presentaron algunas estrategias para dar solución a las necesidades detectadas, entre las que se encuentran acciones a corto, mediano y largo plazo:

- Promoción del trabajo producido de manera artesanal
- Apoyo en el desarrollo de distintas modalidades de comercialización
- Difusión del trabajo con la necesaria protección legal y jurídica necesaria
- Vinculo de cercanía entre el municipio y los trabajadores artesanos
- Concientización del cliente final
- Promover el intercambio de conocimientos técnicos, de producción entre diferentes grupos de artesanos
- Formación a través de diferentes plataformas, digitales y presenciales

Y el caso de “**Talleres comunitarios de artes y oficios: Una propuesta para el rescate de los patrimonios de los grupos artesanales, el caso del cantón de Pococí. Limón. Costa Rica**”, el cual:

Inició su actividad en el cantón de Turrialba en el año 2006 como un proyecto de Extensión Social en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. Surgió en respuesta a la necesidad de crear espacios para documentar, transferir y valorizar diferentes tradiciones artesanales que forman parte del patrimonio tangible e intangible en dicha comunidad y otras regiones del área de influencia de los recintos universitarios. Este proyecto permitió una nueva alternativa para vincular la Universidad y diversas comunidades de la zona, al ofrecer una serie de cursos de acceso libre a la población (González, 2014: 104).

Este proyecto tiene además como objetivos los de:

- “recuperar y transmitir los diferentes saberes tradicionales y manuales que se manifestaban en el Cantón de Turrialba” (González, 2014: 108).

²¹ Para mayor información, revisar: http://www.prodintec.es/attachments/article/282/fichero_22_0349.pdf y <http://www.fundesarte.org/>

- Facilitar la generación de espacios de capacitación y promoción de artesanos en temas de organización y mejoramiento técnico.
- Desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas para la promoción de sus actividades.
- Crear oportunidades económicas a grupos que son considerados como vulnerables.
- Crear habilidades de autogestión comunitaria.

COMPARTIENDO EXPERIENCIAS

Si bien, no se encuentra dentro de los objetivos de investigación el crear una red de conocimientos, sino únicamente el de sustentar su importancia como mecanismo indispensable en la conformación de proyectos de desarrollo. El día sábado diecisiete de septiembre de 2016, se realizó una reunión con algunos de los zapateros que participaron en este trabajo de investigación, con la finalidad de iniciar un trabajo de acercamiento e intercambio de experiencias de los propios zapateros, esto debido a que cada uno de los agentes participantes, es decir, los zapateros tradicionales, representan un grupo heterogéneo en su conformación, su trayectoria y objetivos.

Además de que esta reunión permitió ahondar en mayor detalle acerca de las problemáticas que enfrentan los zapateros, dando así un mayor sustento a la información antes obtenida a través de las entrevistas y por medio de las cuales se generó un diagnóstico inicial.

Asistieron a la reunión dos de los zapateros y un agente de ventas que comercializa el calzado de uno de ellos, en dicha reunión abordaron distintos temas que hacen referencia a dos ejes fundamentales de su problemática o situación, a saber: a) uso y aprovechamiento para la innovación de los conocimientos tradicionales y b) las estrategias sociales y gubernamentales para la protección de sus conocimientos y prácticas.

Aprovechamiento armonioso de los conocimientos para la innovación

USO Y APROVECHAMIENTO PARA LA INNOVACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

- El uso de los materiales y la **aplicación del diseño** para mejorar los productos
- De la creciente **asociación que existe entre marca calidad**, en el que los clientes otorgan un peso exorbitante a las marcas como Nike, Adidas, etc.
- De la importancia que tiene el entorno en el uso y compra de ciertos tipos de calzado, y de la necesidad **de tomar en cuenta tales particularidades**.
- De la importante **presencia de jóvenes interesados en la creación de nuevas marcas** de calzado que se apoyen en los métodos tradicionales, y que comiencen a plasmar sus ideas un ejemplo es el de Fabián.

ESTRATEGIAS SOCIALES Y GUBERNAMENTALES EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LOS ZAPATEROS

- Del **riesgo que corren actualmente los conocimientos tradicionales** debido al incremento y expansión del uso de la tecnología en los procesos de riesgo de desaparición de zapateros

- De la necesidad de **encontrar medidas de protección** que garanticen la regulación de los costos de los materiales en contraste con el aumento del valor del dólar.
- De la importancia que se tiene de la **implementación de políticas que protejan a los zapateros** tradicionales de la creciente diversificación de la economía de León.
- De la importancia de la **educación de los compradores** en relación a la valoración de los productos, en comparación con el costo, requerimientos técnicos y tiempo empleado para la producción.
- De la **necesidad y riesgo** que corren los zapateros tradicionales al generar vínculos con **agentes de ventas**.

PRIMERA REUNIÓN DE ZAPATEROS



Fotografía: Lourdes Chagoya Casillas, La Corteza León

PRINCIPALES RETOS

Los desafíos para conformar una red de conocimientos son amplios, pero eso no significa que sea imposible su implementación y su utilidad para funcionar como una herramienta que permita la implementación de programas de desarrollo económico y social. A continuación, se describirán cuáles son los retos a superar para lograr la consolidación de una red de conocimientos.

Uno de los principales retos al generar una red social es el de **Crear consensos entre los diferentes organismos que componen a la red**, esto se debe a que como se ha explicado con anterioridad, las redes de conocimientos se componen de una pluralidad de agentes, cada uno de ellos con un marco conceptual distinto que incluye valores, conocimientos, intereses y recursos diversos, por tanto, el crear acuerdos democráticos no sólo se vuelve un reto, sino también una meta, en la que no se sobre valore o priorice a alguno de las aportaciones particulares de un miembro de la red. En este mismo sentido, se debe de buscar que los conceptos o visiones que se manejen en la red sean equiparables, “Cuando alguien afirma que lo que está haciendo mejora la “calidad de vida” del otro, debe cuestionarse si ese concepto es el propio o es el de los beneficiarios” (Proyecto Patsari, 2003: 36).

Otro de los retos tiene una fuerte vinculación con el primero es el de **generar los mecanismos de confianza**, mismos que se constituye principalmente de la idea de que si bien la participación de cada uno de los miembros parte de un interés particular, este interés tiene causas comunes, en el que los recursos generados a través de las interacciones e intercambios suscitados en la red, serán siempre a favor de la misma. Por tanto, las causas que encaminan la conformación de una red deberán ser plasmados en la **generación de objetivos comunes frente a la multiplicidad de agentes que participan**, en los que debe existir de manera prioritaria un equilibrio de prioridades, en donde se tome en cuenta principalmente las formas de vida, las concepciones, las tradiciones, la axiología propia de los agentes beneficiarios.

Por último, en este trabajo de investigación, no se pretende visualizar a las redes de conocimiento como mecanismos de dimensiones exorbitantes, serán expresadas como herramientas “de más pequeña escala que sean a la vez laboratorios para aprender desde un enfoque multi y transdisciplinario” (Proyecto Patsari, 2003: 33).

OBJETIVOS QUE DEBERÍA PERSEGUIR LA RED

A partir de las problemáticas y soluciones visualizadas por los zapateros tradicionales a lo largo de este trabajo de investigación, la red tendría que tener los siguientes objetivos:

- Propiciar un intercambio equitativo de conocimientos, prácticas y valores propios de los agentes participantes de la red, con la finalidad de elaborar estrategias integrales de solución al desplazo económico y social que viven los zapateros tradicionales a través de la generación de recursos de varios tipos.
- Generar mecanismos de protección en materia política, jurídica, económica y social a los conocimientos y prácticas de los zapateros tradicionales con la finalidad de potencializar su desarrollo.
- Aportar mecanismos de difusión de los conocimientos, valores, prácticas y productos propios de los zapateros tradicionales, con la finalidad de dar a conocer su importancia social y económica.
- Generar estrategias de innovación transdisciplinaria que permitan la reinserción y posicionamiento: económico, político y social de los conocimientos, prácticas y productos propios del oficio del zapatero tradicional

Antes de continuar, es preciso abordar además los principios axiológicos en los que se deberá sustentar esta red, los cuales serán los siguientes, principio de diálogo, cooperación, solidaridad, cuya racionalidad será de carácter deliberativo, a continuación, se explicarán de manera más detallada.

- **Principio de diálogo:** el cual fue abordado en el capítulo I y será nuevamente expresado de manera textual para este apartado.

[...] el diálogo de saberes presupone el interés de los sujetos sociales en una interacción comunicativa, e implica, por tanto, una disposición para escuchar y para actualizarse. No se trataría de vencer o inducir mediante la violencia de cualquier tipo a la aceptación de una valoración y un conocimiento ajeno, sino de un intercambio de conocimientos, apreciaciones y valores, en donde operan fuerzas racionales para la interacción comunicativa (Pérez y Argueta, 2011: 44).

En este sentido el principio de diálogo implica el intercambio horizontal de conocimientos, valores y recursos para la creación de nuevos, dicho principio se vuelve

fundamental en la conformación de la red, en la medida en que algún agente por su posición ventajosa (social o económica) pretenda de esta manera volverse una autoridad dentro de la red y de esta manera hacer uso de los recursos emergentes.

- **Cooperación:** la cual será entendida como una forma de organización en la que converge una pluralidad de actores y donde los agentes participantes hacen uso de los recursos resultantes para la consecución de una meta común, que parte de la interacción comunicativa y permite la conformación de un equipo de trabajo.

La nota característica de un equipo es el espíritu de complementariedad en la realización de actividades y tareas, de las que todos se consideran mutuamente responsables, en cuanto grupo cooperativo que tiene un propósito común (Ander-Egg, 1965: 74).

La cooperación en la red se vuelve fundamental en la medida que permite generar metas comunes a través de una identificación mutua y a sabiendas de las responsabilidades que se adquieren al formar parte de dicho equipo de trabajo.

- **Solidaridad:** desde la visión de Boaventura De Sousa Santos (2011), “La solidaridad como forma de conocimiento es el reconocimiento del otro como igual, siempre que la diferencia le acarree inferioridad, y como diferente, siempre la igualdad le ponga en riesgo la identidad” (De Sousa Santos, 2011: 87).

La red de conocimientos no deberá tener como objetivo que los agentes participantes pierdan sus particularidades culturales, epistémicas o axiológicas, pues es precisamente la pluralidad, la forma que tienen las redes, para funcionar como herramienta frente a las problemáticas. Se trata de que dichos actores enriquezcan sus particularidades, y se apropien de los elementos que para ellos sean útiles, no obstante, estas diferencias no deben usarse para crear jerarquías epistémicas.

Como se explicó anteriormente, una red constituye un equipo de trabajo coordinado en el que cada miembro conoce que tiene un compromiso y una responsabilidad con los demás y con los resultados de él obtenido. De esta manera se crea una interdependencia de los agentes, que funciona como un mecanismo de modulación ética para el funcionamiento de la red, que implica el uso y el intercambio leal (adecuado) del conocimiento, de tal forma que sea útil para alcanzar las metas propuestas.

CONCLUSIONES

Virginia Woolf en su libro “Una habitación propia” habla acerca de la importancia que tiene un espacio físico propio para hacer posible el proceso de creación literaria, hace mención incluso de dicho espacio como una herramienta de empoderamiento, no obstante, este espacio no debería remitirse exclusivamente a un entorno físico, sino también, uno intangible, ético, moral, epistémico, político, cultural y que hiciese posible no sólo el proceso creativo, sino también el desarrollo de diversos conocimientos, prácticas y recursos.

La visión que plantea Virginia Woolf ha sido preciso retomarla en esta sección del trabajo, puesto que, de esta investigación se ha podido concluir lo siguiente: los espacios físicos e intangibles de los zapateros tradicionales de la ciudad de León se han visto reducidos tras la introducción de estos mismos a los procesos industriales. La industria se plantea como objetivo el alcance de un enajenamiento de los sujetos, puesto que, a mayor enajenamiento más alto grado eficacia y efectividad. Es decir, que, al lograr una separación del obrero hacia una conciencia colectiva e individual, este se enfocará exclusivamente a la producción de objetos en cadena.

Siguiendo con una de las hipótesis planteadas en el presente trabajo, la cual afirma que los conocimientos y prácticas que no corresponden con los cánones racionales de la ciencia y la tecnología sufren una desvalorización social y económica, se puede entender como las técnicas y conocimientos inmersos en la zapatería tradicional han quedado relegados en los espacios de generación de innovación industrial.

Este desplazo se ha dado a través del tiempo, siendo la introducción de la tecnificación a los procesos de producción el parteaguas. Como se pudo apreciar en el capítulo II, en el caso de la producción de calzado la tecnificación ha sido relativamente tardía, no obstante, ha tenido efectos considerables en un periodo muy corto de tiempo, en el que muchas de las técnicas que habían sido utilizadas a lo largo de la historia comienzan a verse reducidas y con ellas los conocimientos inmersos en tales prácticas. Dicha tecnificación inicio su curso en los años sesenta de pasado siglo durante la segunda guerra mundial, y ha sido fruto de la búsqueda de la satisfacción de necesidades emergentes del sistema global capitalista, las cuales se han potencializado a partir de la apertura de mercados internacionales y que ha aguzado las competencias con otro tipo de mercados, como el calzado chino, provocando cambios en los conocimientos y técnicas de los zapateros tradicionales.

Como se planteó en el capítulo III, la principal alteración se relaciona con el cambio de materiales y la adaptación de los procesos a los mismos, los zapateros tradicionales han tenido que adaptarse a esos cambios e incorporarlos, debido a que al no hacerlo corren el riesgo de no

ser competitivos, el material sintético vino a representar uno de los cambios más significativos en las formas de producción y el empleo de conocimientos, tras su introducción la producción tradicional se encareció en muchos sentidos, fue poco eficaz y eficiente, debido a que el tiempo empleado para la producción era mucho mayor, requería la implementación de más materiales y para la construcción del calzado requería mayores habilidades manuales, además de que la población comenzó a inclinarse por estos materiales precisamente por la novedad y el costo, dicho fenómeno se vio fortalecido por la crisis económica de los años ochenta.

Otro fenómeno de cambio que se mencionó en capítulos anteriores, es el de la percepción de los jóvenes hacia el oficio zapatero, la cual se ha tornado negativa, esta desvalorización por parte de los jóvenes se relaciona en buena medida a la visión de desarrollo generada a través del modelo económico global, cuya estructura está relacionada a la cualificación educativa en ciencia y tecnología, por lo que los oficios se tienden a relacionar con rezago educativo y falta de oportunidades

Por otro lado, la migración de los talleres y de los puntos de venta dentro de la ciudad, representan una alteración importante. En las actividades relacionadas al calzado se encuentran dos tipos de migraciones, una de carácter interno y una externa, la primera se relaciona con los cambios en la configuración económica de la ciudad, su crecimiento y configuración urbana y la segunda tiene una mayor relación con los efectos de la actividad globalizadora, ya que ha trasladado grandes industrias a espacios cuya mano de obra abarata los costos de producción en manufactura, lo que ha pasado con León y San Francisco del Rincón específicamente ha sido que estas ciudades cuentan con mano de obra especializada y de muy bajo costo, por lo que las grandes industrias internacionales en calzado se han trasladado hasta estas zonas geográficas.

Aunado a los cambios y lo que estos representan, los zapateros tradicionales enfrentan además distintas problemáticas, las cuales fueron abordadas en los capítulos III y IV, una de estas se relaciona con la descalificación del oficio, es decir, la eliminación de su importancia social, pues la profesionalización del zapatero se ve con poca importancia social mientras que anteriormente al referirse ellos como pespuntadores, por ejemplo, tenían un reconocimiento social y económico muy importante.

Esta falta de reconocimiento tiene incidencias económicas muy importantes, puesto que, los zapateros tradicionales tienen que recurrir a intermediarios, los cuales colocan los productos en el mercado, de los cuales ganan aproximadamente el 25% del total del producto sin invertir en infraestructura, incluso, como se vio en el capítulo III, las grandes marcas se han aprovechado de la infraestructura para hacerse valer de su nombre y apropiarse de productos sin dar el reconocimiento a los zapateros, usando muchos diseños y produciéndolos a menores costos con mano de obra más barata.

Las medidas gubernamentales implementadas para fortalecer dicha industria están siendo orientadas específicamente al fortalecimiento de la innovación tecnológica, descalificando los conocimientos con los que cuentan los zapateros tradicionales y limitando incluso el desarrollo de los productores que tienen a su disposición poca tecnología.

A pesar de esto, es importante rescatar que aún con los cambios producidos y las problemáticas a las que se enfrentan los zapateros, no existe una alteración significativa en los elementos fundamentales que constituyen a tal oficio, como lo son la organización del trabajo en el taller, las relaciones basadas en la comunicación, la forma de compartir y enseñar dicho oficio, principalmente. Esto puede deberse, en primer lugar, a un arraigado sentido de pertenencia hacia el oficio, cuya conformación se construye desde la infancia bajo el núcleo familiar y cuyas raíces son históricas, en segundo lugar, a que los zapateros tradicionales no se han incorporado totalmente a la estructura industrial.

Ante las problemáticas y situaciones que viven los zapateros tradicionales, la red de conocimientos debería de tener como principal objetivo el de convertirse en un espacio de empoderamiento para los zapateros tradicionales, a través del cual puedan generarse proyectos más amplios que permitan a los zapateros tomar su papel político, moral y económico, cuyo alcance sea la conservación, potencialización y desarrollo de los conocimientos, técnicas y prácticas que ellos poseen. Por tanto, uno de los objetivos centrales es el de, propiciar un intercambio equitativo de conocimientos, prácticas y valores propios de los agentes participantes de la red, con la finalidad de elaborar estrategias de solución al desplazo económico y social que viven los zapateros tradicionales, como menciona Albornoz (2008) la innovación debe visualizarse como la posibilidad de generar capacidades creativas.

Se debe entender el potencial de las redes de conocimientos como una estrategia de acción que permita crear uno o varios proyectos más amplios de desarrollo con miras a resolver problemáticas concretas, en el que no sólo se involucre a las autoridades políticas, sociales o epistémicas, sino que a la par se incluyan a las comunidades y grupos afectados por tales problemáticas.

La justificación de una red de conocimientos como herramienta para la generación de proyectos, aquí planteada, ha sido parte de una investigación que permitió generar un diagnóstico preliminar. Sin embargo, para su planteamiento final se requiere realizar un conjunto de investigaciones que permitan recopilar una mayor cantidad de datos con la finalidad de ampliar el diagnóstico previo.

Como todo proyecto o estrategia de intervención y por la complejidad que representa el abordar, construir, ejecutar en la realidad una red de conocimientos y debido a la diversidad de agentes participantes, es necesario realizar un trabajo previo de concientización hacia los actores que se encuentran en una posición de ventaja, ya sea social, política, económica o epistémica y

que por tal característica puedan ser catalogados como autoridades por los demás miembros de la red y así tomar un papel preponderante y a la par generar un trabajo de reivindicación hacia los actores que se encuentren en una relativa desventaja y que por consecuencia consideren su contribuciones como poco valiosas.

Otro punto a considerar es que tanto la complejidad, así como las dimensiones que comprenden a la red se ven supeditadas y se fundamentan en las problemáticas a resolver, por lo que representan un carácter dinámico y adaptable que, a diferencia de una comunidad estable y permanente, la red puede modificar su estructura con fines de facilitar la resolución de una problemática o bien el alcanzar un objetivo concreto, lo cual representa la finalidad primordial de su conformación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, A. (2014). Talleres tradicionales de calzado en León desandan el camino. *El financiero*. Recuperado el 10 de agosto de 2016:
<http://www.elfinanciero.com.mx/economia/talleres-tradicionales-de-calzado-en-leon-desandan-el-camino.html>
- Ander egg, E. (1965). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. Buenos Aires: Hvmánitas.
- Albornoz, M., Alfaraz, C., Luna, M., Velasco, J., Almicar, D., Mujica, A., et al. (2006). Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión. *Buenos Aires, Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT)*.
- Albornoz, M. (2009). Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*.
- Argueta, A., & Pérez Ruiz, M. L. (2011). El diálogo de saberes, una utopía realista. *Saberes Colectivos y diálogo de saberes en México*. Cuernavaca: UNAM, CRIM, 495-510.
- Avaro, D. (2006) *Sociedad del Conocimiento*. México: COLABORATORIOS NET.
- Bazán, L., Nieto, R., Sánchez, S., & Villanueva, M. (1987). *La situación actual de los obreros del calzado*. México: La casa Chata.
- Branding, D. (1988). *Haciendas y ranchos del Bajío. León 1700-1860*. México: Grijalbo.
- Broncano, F. (2000). *Mundos artificiales: filosofía del cambio tecnológico*. México: Paidós México.
- Calleja, M. (1984). Dependencia y crecimiento industrial: las unidades domésticas y la producción de calzado en León, Guanajuato. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*.

- Calleja, M. (1994). Microindustria: principio y soporte de la gran empresa. *La producción de calzado en León, Guanajuato. Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara.*

- Calleja, R. (1986). El oficio de zapatero: antecedentes y tendencias. *Nueva Antropología. Revista de Ciencias Sociales*, (29), 29-48.

- Carrera Stampa, M. (1954). Los gremios mexicanos. La organización gremial en Nueva España. México: Edición y Distribución Ibero Americana de Publicaciones, S. A.

- Castells, M. (2006). *La sociedad red. Una visión global.* España: Alianza.

- Cerezo, J. (2004). Los entornos de la innovación. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, (2), 189-193.

- Censo Económico. (2014). INEGI. Recuperado el 13 de septiembre de 2016:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/>

- Conant, J., & Fadem, P. (2008). Guía comunitaria para la salud ambiental. *Berkeley, California, EE. UU. Hesperian.* Recuperado en:
http://es.hesperian.org/hhg/Gu%C3%ADa_comunitaria_para_la_salud_ambiental

- CONEVAL. (2010). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. León, Gto. Recuperado el 15 de septiembre de 2016:
http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/documentos/2014_SEDESOL_Informe%20de%20pobreza%20y%20rezago%20social%20Leon.pdf

- De Sousa Santos, B. (2011). Epistemologías del sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 21-26

- Diario Oficial de la Federación. (2014). Decreto por el cual se establecen medidas para la productividad, competitividad y combate de prácticas de sublevación del sector calzado, 2014. Recuperado el 14 de septiembre de 2016:
<http://portalsocial.guanajuato.gob.mx/documentos/decreto-por-el-que-se-establecen-medidas-para-la-productividad-competitividad-y-combate>

- Dussel, E. (2016). Efectos del TPP en la cadena de valor de calzado/la industria del calzado en Vietnam (1ª. Ed.). México: *Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato*.

- Echeverría, J. (1995). *Filosofía de la Ciencia*. Madrid: ediciones Akal, S.A.

- Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.

- Echevarría, J. (2008). El manual de Oslo y la innovación social. *Arbor*.

- Estrada, M. (2003). Redes sociales y microempresas en León, Guanajuato. In *IV Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo (AMET), Universidad de Sonora, Hermosillo, México*.

- García, M. (2007). Conocimiento Tradicional de los Pueblos Indígenas De México Y Sus Recursos Genéticos. CDI.

- Gobierno del Principado de Asturias. (2005). Oficios tradicionales para el futuro. España:

SERIE. Recuperado en mayo 2017:
https://www.gijon.es/multimedia_objects/download?object_type=document&object_id=83969

- Gómez, M. (s/f). Elementos en la construcción del conocimiento tradicional indígena. UNAM

- González, R. (2014). Talleres comunitarios de artes y oficios: una propuesta para el rescate de los patrimonios de los grupos artesanales, el caso del cantón de Pococí. Limón. Costa Rica. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, vol. XIV, núm. 14-29. Recuperado en:
<http://www.redalyc.org/pdf/666/66629448007.pdf>

- Guerra, G. (2001). León, un siglo de historia, 1800-1900: una historia de León, vista desde una perspectiva nacional. (1era. Ed.). León, Guanajuato. Ediciones.

- Kerber, V. (2002). China y el calzado mexicano. *Revista de comercio exterior*, (52), 900-906.

- IMPLAN (2015). Síntesis del diagnóstico del municipio de León, Gto. Organizado por Línea Estratégica. Recuperado el 14 de septiembre de 2016:
<http://implan.gob.mx/1/admin/diagLeon.pdf>

- Iglesias, E., & Rocha, A. (2006). La macrorregión del calzado guanajuatense: Un espacio en transición. *Revista Pueblos y Fronteras digital*. UNAM.

- Labarthe, M. (1997). *León entre dos inundaciones*. Guanajuato, Gto: Ediciones La Rana.

- Labarthe, M & Ortega, A. (2001). *Yo vivo en León*. León, Gto: H. Ayuntamiento de la Ciudad de León.

- Liz, M. (1995). Conocer y actuar a través de la tecnología. *Nuevas meditaciones sobre la técnica*, 23-51.

- Medina, M. (2003) *Tecnociencia*, Universidad de Barcelona, recuperado en:
<http://ctcs.fsf.ub/prometheus/index.htm>.

- Oakeshott, M. (2000). *Racionalismo En La Política*. Fondo de Cultura Economica USA.

- Olivé, L (1996). *Razón y Sociedad. Ciencias sociales*
- Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: Ética, política y epistemología*. Fondo de Cultura Económica.
- Olivé, L. (2009). Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica. *Pluralismo epistemológico*, 19-30. La paz: Muela del Diablo editores.
- Ortiz, A., & Martínez, A. (2014). Factores de competitividad, situación nacional y cadena productiva de la industria del calzado en León, Guanajuato. *Revista Economía Sociedad y Territorio*, (II), 533-568.
- UNESCO (s/f) *Patrimonio cultural inmaterial*, recuperado el 10 de marzo de 2016:
<http://www.unesco.org/culture/ich/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003>
- Pérez Ruiz, M., & Argueta Villamar, A. (2011). Saberes indígenas y diálogo intercultural. *Cultura y representaciones sociales*, 5(10).
- Prada, R & Zambrana, A (editor). (2014). *Pluralismo epistemológico: reflexiones sobre la educación superior en el Estado Plurinacional de Bolivia*. Bolivia: FUNPROEIB Andes.
- Proyecto Patsari. (2014). Uso sustentable de la leña, GIRA, A.C. Recuperado el 10 de octubre de 2016:
<http://www.patsari.org/>
- Quintanilla, M. (1991). *Tecnología: un enfoque filosófico*.
- Quintanilla, M., & Bravo, A. (1998). *Cultura tecnológica e innovación. Informe para COTEC, Salamanca*.
- S/A. (30 de enero 2014). La introducción de material sintético agrava crisis de curtiduría. Guadalajara: *Sin Embargo*. Recuperado el 26 de agosto de 2016:

<http://www.sinembargo.mx/30-01-2014/889128>

- Ulin, R. C. (1990). *Antropología y teoría social*. México: Siglo XXI.

- Valladares, L., & Olivé, L. (2015) ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad. *Cultura y Representaciones Sociales*, 10 (19).

- Velasco, G, & López, C. (2013). *Aproximaciones a la filosofía política de la ciencia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Villoro, L. (1996). *Crear, Saber y Conocer*. México: siglo veintiuno .

- Wright, D. (1998). *La colonización del Bajío y los orígenes de San Miguel Allende*. México: Fondo de Cultura Económica.