

Historial Editorial
Recepción: 25-11-2014
Aceptación: 30-04-2015

Trayectoria Tecnológica de la Talavera Poblana

José Gerardo Serafín Vera Muñoz
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Contaduría Pública
gerver61@yahoo.com.mx

María Antonieta Monserrat Vera Muñoz
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Contaduría Pública

Rafaela Martínez Méndez
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Contaduría Pública

Trayectoria Tecnológica de la Talavera Poblana

Technological Path of Talavera Poblana

Resumen

En la ciudad de Puebla, la industria de la Talavera es una de las más importantes, no tanto por su contribución económica, sino por sus productos, que son considerados símbolo de la ciudad. Esta industria está constituida por dos grupos de empresas: el primero está formado por 9 empresas, que producen de acuerdo a los lineamientos de la NOM 132, sus productos tienen certificación de origen y se comercializan en el mercado nacional e internacional. El segundo grupo está formado por 81 talleres; algunos de ellos se encuentran en una situación de sobrevivencia, pueden sujetarse o no a la NOM 132, sus productos no tienen certificación de origen y se comercializan en el mercado local y nacional. En el primer grupo de empresas, sobresale Talavera Uriarte, por su larga historia y porque ha logrado posicionarse en un mercado selecto. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es a partir del concepto de trayectoria tecnológica, tratar de explicar cómo Talavera Uriarte se ha consolidado como la empresa más importante de la industria de la Talavera poblana. Se aplicó una estrategia metodológica cualitativa basada en el estudio de casos, la que se complementó con una investigación documental.

Palabras Clave: Industria de Talavera Poblana, Trayectoria Tecnológica

Abstract

In the city of Puebla, Talavera industry is one of the most important, not because of their economic contribution, but for its products, which are considered a symbol of the city. This industry is made up of two groups of companies: the first consists of 9 consolidated companies, which produce according to the guidelines of NOM 132, its products have certification of origin and sold in the domestic and international market. The second group consists of 81 workshops; some of them are in a survival situation; its products can be attached or not to NOM 132, no certification of origin and sold in the local and national market. In the first group of companies, stands Uriarte Talavera, for its long history and because it has positioned itself in a select market. Therefore, the aim of this work is based on the concept of technological path, trying to explain how Uriarte Talavera has become the most important company in the industry of Puebla Talavera. A qualitative methodological strategy based on the case study, which was supplemented by

documentary research was applied.

Keywords: Talavera Poblana Industry, Technological Path

Introducción

El desarrollo de la industria de la Talavera en Puebla se remonta al siglo XVI (Quintana, 1971). No obstante que esta industria ha subsistido alrededor de cinco siglos, en términos de empleo y de ingresos su participación en la economía local ha sido y es marginal. Su importancia es de naturaleza simbólica, al ser identificada como una de las artesanías más representativas de la ciudad de Puebla.

Según Fernanda Gamboa, presidenta del Consejo Regulador de la Talavera Poblana (<http://www.unionpuebla.mx/articulo/2013/09/23/empresas/talavera-poblana-victima-de-la-pirateria>), actualmente existen 90 talleres en la entidad poblana que producen talavera, la mayoría de tipo familiar, que en promedio no rebasan los 10 empleados entre familiares y no familiares. De este universo, solamente 9 están certificados.

Diversos factores han influido en la trayectoria seguida por la industria de la Talavera Poblana, pocas empresas de este sector han alcanzado su consolidación. Algunas de ellas son: Talavera Uriarte, Talavera de la Reina, Talavera Celia, Talavera Armando y Talavera de la Luz. Sin embargo, únicamente Talavera Uriarte ha logrado transitar de una empresa micro a una empresa grande y ampliar significativamente su participación en el mercado. Es por ello, que este trabajo tiene como eje rector la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo Talavera Uriarte ha logrado desarrollar ventajas competitivas a partir de los cambios ocurridos en las condiciones económicas, políticas y sociales, y en los paradigmas tecnológico y organizacional?

Metodología

Teniendo en cuenta que el objetivo fundamental de esta investigación es discutir y explicar cómo se fue construyendo la trayectoria tecnológica de Talavera Uriarte, cómo fueron confluyendo los paradigmas tecnológico, económico y organizacional y cómo fueron asimilados al interior de la empresa, donde el individuo tiene un papel central en todo este proceso, se decidió aplicar un enfoque cualitativo. Esta decisión se fundamenta en que la investigación cualitativa es una actividad situada, que ubica al observador en el mundo, que estudia las cosas en sus escenarios

naturales, tratando de entender o interpretar los fenómenos en función de los significados que las personas les dan (Denzin y Lincoln, 2011). En consecuencia, se siguió una estrategia metodológica basada en el estudio de casos, el cual es un método descriptivo que se orienta a comprender con profundidad las dinámicas presentes dentro de escenarios individuales y a descubrir nuevas relaciones y conceptos, sus múltiples factores y componentes (Eisenhart, 1989). Asimismo, el estudio de casos se consideró pertinente debido a que la pregunta que guía esta investigación es del tipo “cómo”. Al respecto Yin (1993), señala que el estudio de casos es adecuado cuando las preguntas de investigación son de carácter más explicativo como por ejemplo, las preguntas del tipo “cómo” o “por qué”. Esto es así porque tales preguntas al tener que ver con relaciones operacionales, necesariamente tienen que ser rastreadas a través del tiempo, más bien que a través de meras frecuencias o incidencias.

Por otra parte, en el estudio de casos, uno de los aspectos que resulta trascendental es la decisión de elegir uno solo o varios de ellos. La decisión de elegir un solo caso se fundamenta principalmente, en si éste representa un caso típico, extremo, único o altamente revelador. Una razón más puede ser, cuando se trata de un caso longitudinal, es decir, un caso que se puede estudiar en dos o más diferentes puntos en el tiempo Yin (1993). Teniendo en cuenta estas referencias, la decisión de elegir un solo caso se basó en que Talavera Uriarte cumple con las condiciones de un caso altamente representativo. Entre otras razones por su inicio de operaciones en 1824, y que actualmente se puede presumir es una empresa consolidada.

Para la recolección de datos, se aplicaron entrevistas a profundidad con la directora de relaciones públicas, con el encargado del área de operaciones de Talavera Uriarte y con cuatro trabajadores: uno del área de preparación del barro, otro del área de modelado, uno más del área de estarcido y otro del área de horneado. Conjuntamente, los datos del trabajo de campo se complementaron con una investigación documental, revisando libros, revistas, artículos y periódicos (en formato electrónico), sobre la industria de la Talavera poblana.

El trabajo está dividido en tres secciones, primero se hace una revisión de la literatura sobre el concepto de trayectoria tecnológica, posteriormente se realiza un análisis del sector de la talavera poblana, para continuar con el análisis y discusión de la trayectoria tecnológica de Talavera Uriarte.

Revisión de la literatura sobre trayectoria tecnológica

El concepto de trayectoria tecnológica, surge en el seno del enfoque evolucionista de la firma. Esta nueva corriente, encabezada esencialmente por Nelson y Winter (1982), retomando la teoría de las ondas largas de Shumpeter, propuso re explorar la teoría del crecimiento y la del cambio técnico. En este movimiento, la teoría de la firma será objeto de análisis renovados, autores como Dosi (1982), Freeman, Clark y Soete (1982), los citados Nelson, Winter (1982), y Rosenberg (1976) por mencionar solo algunos de ellos, intentaron demostrar que los procesos científicos de resolución de problemas, que en ciertas ocasiones implican la selección de un nuevo paradigma tecnológico, han sido mucho más importantes que el aumento en la oferta de capital y en los insumos del trabajo para explicar el cambio económico y el mejoramiento del ingreso per capita en países como los EUA.

Sin embargo, fue Dosi (1982, p. 152), quien definió el concepto de trayectoria tecnológica, como el patrón de actividad normal de resolución de problemas sobre la base de un paradigma tecnológico. Posteriormente, Tidd, Bessant y Pavitt (1997, pp. 104, 105), propusieron que la trayectoria tecnológica está determinada por el conocimiento tecnológico presente y futuro; que puede ser tomado como el equivalente al denominado paradigma tecnológico de Dosi (1982). Y los límites de la cognición corporativa, que puede ser entendido como lo que una empresa, un conglomerado de científicos o incluso una industria es capaz de aprender o explotar. Un aspecto que hay que tener presente, es que las capacidades de la firma son resultado de un proceso de aprendizaje, que involucra el desarrollo de habilidades o rutinas (individuales u organizacionales), requiere de códigos de comunicación y de procedimientos de coordinación, involucrar conocimientos tácitos y específicos, es decir, implica necesariamente la selección de un paradigma organizacional. Además, las distintas acciones que la empresa forjó y desplegó en el pasado limitan sus oportunidades (económicas y tecnológicas) futuras.

Algunos años más tarde, Pérez (2001, pp. 119, 120), destacó la importancia del mercado en la definición de la trayectoria tecnológica de cualquier industria. Definió la trayectoria tecnológica como la evolución de una tecnología; agregando que las tecnologías en general siguen desarrollos muy similares en cuanto al ritmo y dirección del cambio y las mejoras, que coincide aproximadamente con la de sus mercados: desde la introducción hasta la saturación.

Más recientemente, Thomas y Gianella (2006, p. 3) señalaron que los conceptos de trayectorias naturales o tecnológicas fueron generados pensando casi exclusivamente en innovaciones de producto y proceso, pero presentan dificultades para el análisis de cambios organizacionales en el nivel microinstitucional y, en particular, para comprender dinámicas sociales. Proponen el concepto de trayectoria socio-técnica, el cual es definido como un proceso de co-evolución de productos, procesos y organizaciones, e instituciones, racionalidades y políticas o estrategias de un actor (firma, institución de I+D, universidades, etcétera).

En este proceso de construcción del concepto de trayectoria tecnológica, los autores mencionados, en ningún momento habían incluido explícitamente la importancia que en la selección de un paradigma tecnológico y organizacional tienen las variables y las variables socioeconómicas, no obstante que Rosenberg (1969) ya lo había señalado. Más recientemente, Hilbert (2009) reforzó esta propuesta, indicando que estas trayectorias naturales, avenidas de innovación o senderos de la investigación tecnológica se distinguen por las limitaciones en la *construcción física* de la tecnología y en las *señales socioeconómicas* de sus creadores y usuarios, que dirigen o detienen la evolución.

Retomando las referencias anteriores, y apoyándonos en el esquema 1, se tiene, entonces, que la trayectoria tecnológica, se puede entender como el patrón de actividad normal de resolución de problemas que sigue una industria o una empresa, sobre la base de un paradigma tecnológico, de un paradigma organizacional y de las condiciones económicas, políticas y sociales prevaletes.

Por otra parte, cuando se analiza la trayectoria de una organización, es necesario agregar, que su trayectoria tecnológica se va moldeando de acuerdo a las decisiones tomadas respecto a: productos, procesos, competencias, mercado, comercialización, inversiones, materiales, KnowHow, infraestructura, modelo de organización, etcétera. Las cuales, están determinadas por la capacidad cognitiva de la empresa para asimilar y acoplarse con los paradigmas y las condiciones presentes en su entorno.



Fuente: elaboración propia.

La industria de la talavera

Hasta antes del siglo XIX, lo más destacado en la industria de la Talavera en Puebla fue la creación de las ordenanzas y el gremio de los loceros. En este periodo la industria de la Talavera tuvo un crecimiento notable, entre otras cosas, debido a la elevada demanda de la loza por la industria de la construcción. Este fenómeno dio como resultado que surgieran una gran cantidad de ceramistas y se incrementará la demanda de aprendices, pero a su vez, que se deteriora la calidad de la talavera (Peón y Cortina 1973, en Tolentino y Rosales, 2012). Así, en 1653 se redactan en Puebla las ordenanzas que fijaron los requisitos para ser maestro del oficio, para la calidad del producto y su elaboración (Huerta, 1992, p. 13).

Siglo XIX

Para finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX se debilita el sistema colonial que finalmente concluyó en la guerra de independencia. La nueva constitución erradicó los gremios y revocó las ordenanzas de la cerámica, lo que generó el surgimiento de nuevos diseños, formas y colores de piezas policromadas. Hay que aclarar que hasta esta fecha la cerámica poblana era identificada por el uso del color azul.

A mediados del siglo XIX se promovió la importación de loza inglesa y francesa, la que por su técnica de fabricación que permitía la elaboración de varias piezas a la vez, tenía un precio más barato. Esta situación afectó seriamente a las loceras de Puebla, de tal suerte que mientras entre los censos de 1794 y 1820 el número de fábricas de loza fina fluctuaba entre 16 y 10; aproximadamente una década después, en 1833, únicamente había 10 fábricas de loza fina; y para 1908 solamente existían seis locerías, propiedad de Dimas Uriarte, Luis Guevara, Ignacio Romero, J. M. Sánchez y Antonio Espinosa, cuya producción era de “loza utilitaria y azulejos carentes enteramente de mérito artístico” (Baber, citado por Cortina 1999, p. 23).

Cabe precisar que durante este periodo, el último cuarto del siglo XIX y la primera década del siglo XX, un limitado crecimiento del mercado interno, provocado por el lento progreso en el nivel de vida de las clases medias y bajas (Rosenzweig, 1965, en Gómez, 2002), contribuyó a que algunas industrias incipientes y pequeñas como la de la talavera poblana tuvieran un crecimiento marginal.

Del siglo XX a la época actual

En 1930 se desarrollaron varias innovaciones tecnológicas para la industria de la loza, las cuales se pensaba sustituirían la organización de la producción prácticamente artesanal de los maestros loceros. Esta tecnología proveniente de Europa¹, redujo sustancialmente los tiempos de producción, sin embargo, elevó los costos de la materia prima, lo que provocó que su adopción fuera limitada y eventualmente fuera rechazada (Thomson 2002, en Tolentino y Rosales, 2012).

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, no obstante que las circunstancias para la producción de talavera no eran nada favorables, la llegada del español Enrique Luis Ventosa al taller de Antonio Espinosa, y posteriormente en el de Isauro Uriarte (Ventosa, 1971), revitalizó a esta industria. Ventosa rescata el azul oscuro y los motivos tradicionales de la Talavera de Puebla y le da un sello particular (Cortina, 1999).

El crecimiento de la industria de la talavera en Puebla y Tlaxcala se mantendría estable, sin grandes sobresaltos hasta la década de los años 80. Sin embargo, a partir de este momento inicia la proliferación de talleres de talavera bajo técnicas más modernas², que ciertamente, producían loza a un costo menor, pero sin la calidad de la talavera tradicional, entre otras razones, como consecuencia de usar colores industriales y producir en serie, en vez de producir por pieza. En este nuevo escenario un grupo de productores, promovieron la certificación de origen, con la finalidad de conservar las técnicas tradicionales de producción, además para proteger sus mercados y la originalidad de sus productos. El 11 de septiembre de 1997, por iniciativa de los productores principales de talavera en la ciudad de Puebla, se publica en el Diario Oficial de la Federación la Declaratoria General de Protección de la Denominación de Origen Talavera, la cual establece como región geográfica la zona denominada Zona de Talavera de Puebla, que comprende los distritos

¹Técnica del transfer-printed (impresión transferida) que permitía la elaboración de varias piezas a la vez que evitaba el pintado a mano.

² Entre el conjunto de estas técnicas modernas, está la sustitución de colores minerales con pigmentos industriales, lo cual reduce significativamente los costos, pero impide lograr el matiz de los colores de la talavera tradicional. Otra modificación es el uso de fritas. La frita es un barniz parcial o completo fundido en el horno hasta alcanzar la condición de vidrio, enfriado y luego molido; este proceso elimina la toxicidad del plomo y la solubilidad de los fundentes alcalinos. Otra modificación es el uso de barros no provenientes de la zona de la Talavera. Sin embargo, la principal innovación tiene que ver con el tipo de horno y los combustibles utilizados. Actualmente la mayoría utiliza hornos refractarios recubiertos con fibra de vidrio en su interior, anteriormente se utilizaban hornos de ladrillo y como combustible leña. Hoy día algunos artesanos todavía tienen hornos de ladrillo, pero como combustible utilizan gas. Una de las dificultades que se tenían cuando se usaba leña es que había el riesgo de que el humo manchara el decorado.

judiciales de Atlixco, Cholula, Puebla y Tecali, todos ellos dentro de los límites geográficos del Estado de Puebla.³ Y el 25 de noviembre de 1998 se publica en el Diario Oficial de la Federación la NOM – 132 – SCFI – 1998 Norma Oficial Mexicana Talavera – Especificaciones, que en el futuro regularán a los productores certificados de Talavera Poblana.

En los talleres certificados de Puebla, de acuerdo con la norma 132, los trabajadores deben ser originarios de la ciudad de Puebla. La finalidad de este requisito tiene que ver con la conservación de los «secretos de producción», o en otras palabras, con la retención del conocimiento tácito en el espacio local. En realidad esta situación no ha podido controlarse, muestra de ello es el crecimiento de los talleres en el municipio vecino de San Pablo del Monte, organizados por trabajadores que aprendieron el oficio en talleres poblanos mucho antes de la organización Consejo Regulador de la Talavera Poblana (CRTAL).

En esta normatividad se especifican las características de los insumos que deben ser utilizados y las características que deben ser observadas en el proceso de producción. De manera muy sintetizada son las siguientes:

- 1) Preparación del barro: la mezcla se debe preparar con agua y dos tipos de barro en greña, negro y blanco, procedentes de la zona geográfica contemplada en la declaratoria.
- 2) Formado de piezas: debe ser a mano, siguiendo cualquiera de las dos técnicas que a continuación se detallan. Torno que puede ser accionada manualmente o usando equipo eléctrico y/o mecánico. Molde: utilizando moldes de yeso para auxiliarse en el moldeado de piezas.
- 3) Primera cocción: se debe realizar en un horno que alcance la temperatura requerida, no importa su forma, naturaleza o combustible utilizado.
- 4) Esmalte: Debe existir evidencia de molienda de arenilla y fundente que contenga estaño y plomo
- 5) Decoración: Las piezas con esmalte aplicado en crudo siempre deben ser pintadas a mano, y se puede usar o no el estarcido para copiar los diseños.

³ La denominación de origen exige que la producción de talavera se apegue a Norma 132 de Especificación de Talavera. En el proceso de elaboración se debe ocupar estaño, plomo y óxido de cobalto, tiene que ser completamente manual, utilizar molino de bolas y una mezcla de barro negro y blanco, el cual tiene que ser extraído de lugares que pertenezcan a la zona de la talavera, estos son: Atlixco y Amozoc, población perteneciente al Distrito de Tecali; la Junta auxiliar de San Pedro Zacachimalpa y la zona de Valsequillo, poblaciones pertenecientes al Distrito de Puebla

La publicación de la norma 132, junto con la Denominación de Origen Talavera ciertamente protegió a algunos de los productores de talavera pero también propició la exclusión de la mayoría de pequeños productores que no tienen los recursos económicos para pagar el proceso de certificación, el cual tiene un costo de aproximadamente \$100,000.00.

Hoy día, la revalorización de la talavera se debe principalmente a la dificultad de encontrar loza estannífera que no sea fabricada en serie. En México encontramos este tipo de loza en las ciudades de Jalisco, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Tlaxcala, Distrito Federal y Puebla. Sin embargo, es en la ciudad de Puebla y el municipio de San Pablo del Monte, en Tlaxcala, donde puede admirarse la creciente importancia de esta loza, prueba de ello es la apertura de varias fábricas a finales del siglo pasado (Tolentino y Rosales, 2012).

El estudio de caso

Talavera Uriarte

Orígenes: La empresa se encuentra establecida en la ciudad de Puebla, sus inicios se remontan a 1824. Fue fundada por Dimas Uriarte como un pequeño taller familiar, heredando la empresa a Isauro Uriarte. Los miembros de generaciones posteriores han fallecido por lo que la empresa a partir de 1990 se transfiere a un grupo de empresarios interesados en la Talavera Poblana. Debido a su largo periodo de existencia (poco menos de dos siglos) ha vivido épocas de auge y de recesión que han puesto a prueba su capacidad de subsistencia. Hoy día es la única fábrica más grande de talavera que se encuentra en la ciudad de Puebla.

El taller de Uriarte tomó un gran impulso con la llegada del español Enrique Luis Ventosa a finales del siglo XIX. Como ya se dijo, este artista le dio un sello de identidad a la talavera poblana, y particularmente a la talavera producida en el taller Uriarte, detonando un renovado interés por sus productos. En consecuencia, en este periodo, la demanda de trabajadores fue en aumento, por lo que fue necesario contratar mano de obra de estados aledaños, principalmente del estado de Tlaxcala y particularmente de San Pablo del Monte, localidad muy cercana a la ciudad de Puebla. Esta circunstancia al paso de los años fue muy significativa, pues los conocimientos y técnicas para la producción de talavera se fueron socializando entre los trabajadores, a grado tal, que algunos de ellos y ante la demanda creciente de la loza, iniciaron sus propios talleres.

Estructura y operación de la empresa: Inicia operaciones como un pequeño taller familiar, y en la

última década del siglo pasado es vendida a un grupo de empresarios, transformándose en una empresa no familiar y con expectativas para incursionar más allá del mercado local. La fábrica se ubica en el centro de la ciudad de Puebla y tienen establecimientos en Valle de Bravo, Distrito Federal y EUA.

Actualmente, la fábrica tiene 100 empleados; 80 artesanos y 20 trabajadores en el área de administración y ventas. Su estructura está constituida esencialmente por una dirección comercial, una dirección de relaciones públicas, una dirección de operaciones y una dirección administrativa. Además, es necesario destacar la existencia de las áreas de calidad y de investigación y desarrollo. El área de producción está organizada de acuerdo a las diferentes etapas que constituyen el proceso de producción: preparación del barro, modelado, primera horneada, esmaltado, estarcido, pintura y segunda horneada.

Con respecto al grupo de empresarios que actualmente dirigen la empresa, la directora de relaciones públicas señala:

“El grupo empresarial dueño de la empresa es quien toma las decisiones dentro de la misma y realizan aportaciones de dinero en caso necesario. Algunas de las decisiones más importantes que han tomado los nuevos dueños, han sido la de invitar a colaborar a artistas de renombre en el proceso de diseño, la profesionalización de la empresa y la de incursionar en el mercado internacional”.

Proceso de producción y productos: la fábrica conserva una producción artesanal al 100%, iniciando con el preparado del barro, continuando con el torneado de las piezas, posteriormente el secado, horneado, esmaltado, pintura y nuevamente horneado.

Por otra parte, desde sus inicios la empresa ha conservando en su producción diseños del siglo XVI, y más recientemente ha incursionado con piezas que integran una colección de diseños exclusivos.

Las piezas que se producen conservan como ya se comentó, diseños muy antiguos y la influencia musulmana, oriental (colores blanco y azul) e italiana.

Uno de los aspectos clave en el proceso de producción es el utilizar insumos con la calidad establecida en la NOM – 132. Los principales son el barro blanco y el barro negro, que son surtidos a la fábrica de los municipios de Amozoc, Tecali y Atlixco; cercanos a la capital poblana.

Para la pintura se usan minerales, evitando utilizar el color rojo, debido a que no está permitido en aquellos productos de talavera que cuentan con la certificación de origen y se producen de acuerdo a la NOM – 132. Los diseños que se pintan en las piezas son aplicados por los artesanos con plantillas perforadas (estarcido) y en algunas piezas predomina el plumiado característico de la talavera elaborada en Puebla.

Todas las piezas de talavera son elaboradas de acuerdo a la NOM – 132 y tienen la denominación de origen. Cabe mencionar, que no obstante que se ha conservado la naturaleza artesanal del proceso de producción, se han realizado algunos cambios; la mezcla de barro que tradicionalmente se hacía con los pies ahora se realiza con máquinas; el horno de botella alimentado con carbón y leña se ha sustituido por hornos refractarios alimentados con gas; este cambio en los hornos, además del impacto en el proceso de producción, también tuvo un impacto positivo en el aspecto ambiental. El cambio de horno, fue una de las principales innovaciones que ocurrieron en la industria de la Talavera, permitió mejorar la calidad del producto, reduciendo sustancialmente el número de piezas defectuosas.

Al respecto, el encargado del área de operaciones comenta:

“El cambio de maquinaria requirió capacitar a los trabajadores en el manejo y asimilación de esta nueva tecnología, pero los aprendizajes más importantes han estado en área de diseño”

Talavera Uriarte tiene una abundante variedad de productos, alrededor de 1800, entre formas y diseños, pero se conserva la producción artesanal y algunos diseños del siglo XVI. La variedad de productos se ha visto enriquecida con la participación de artistas de la talla de Francisco Toledo, José Luis Cuevas y Miguel Cubiles para trabajar en algunos proyectos.

Sobre la importancia que ha tenido para la empresa la participación de estos artistas, el encargado de operaciones comenta:

“Esto genera un intercambio de ideas, de técnicas y de conocimientos tácitos que enriquecen y desarrollan nuevas habilidades en los artesanos de la empresa. Además, de un cambio en nuestros productos, con el lanzamiento de piezas únicas.”

Finalmente, en el aspecto de producción, hay que agregar que los productos elaborados en la empresa son piezas únicas, registradas con número de serie y en algunos casos firmadas por el artesano que las realiza.

Mercado y Comercialización

El producto que más se vende son las vajillas, se elaboran con diseños únicos y junto con el resto de los productos (azulejos, lámparas, floreros, tibores, platonos, tazas, joyería, etcétera) se comercializan en un nicho de mercado exclusivo, constituido por clientes nacionales y extranjeros con un alto poder adquisitivo.

En este sentido, la directora de relaciones públicas comenta:

“Aunque en sus inicios, la producción de la empresa estuvo enfocada al mercado nacional, actualmente su participación está repartida en un 30% en el mercado nacional y un 70% en el mercado internacional, siendo sus clientes principales turistas. El mercado internacional abarca Estados Unidos, Canadá y algunos países de Sudamérica como Colombia y Argentina. La decisión de comercializar en un mercado tan especial nuestros productos, obedece a sus altos precios, calidad y exclusividad”

La venta al público se realiza directamente en cuatro puntos: Puebla, en la colonia Polanco de la ciudad de México, D.F., en Valle de Bravo, Estado de México y en EUA y por medio de su Página Web (www.uriartetlalavera.com.mx)

Respecto a sus estrategias de mercadotecnia, la directora de relaciones públicas refiere:

“Para promover nuestros productos participamos con nuestras colecciones o con colecciones de nuestros clientes, en exhibiciones montadas en museos nacionales y en el extranjero. Algunas de nuestras participaciones más recientes han sido en el museo de Tijuana, en museos de San Antonio de Texas en Estados Unidos y en museos franceses. Esto nos da difusión, posicionamiento de marca y presencia empresarial”.

Durante el año, sus ventas son fluctuantes. Sus principales competidores en Puebla es la empresa llamada Talavera de la Reina y otras empresas localizadas en Tlaxcala, Dolores Hidalgo y Guanajuato; aunque los productos de estas empresas no cuentan con la denominación de origen.

Al tratarse de productos muy frágiles, que por lo general tienen que recorrer varios kilómetros antes de llegar a su destino final, el que vayan debidamente protegidos para garantizar que el cliente reciba el producto en condiciones excelentes, es un aspecto esencial. En este sentido, para el envío de los productos, en colaboración con algunas universidades del estado, se desarrolló un

empaques especiales con espuma de poliuretano que se adapta a la forma de las piezas y las resguarda muy bien para su traslado nacional y para la exportación.

Conocimientos, asistencia técnica y capacitación

Los conocimientos adquiridos para la elaboración de los productos ha sido a través de la transferencia de experiencias, ideas, técnicas y conocimientos tácitos entre los integrantes de la empresa, algunas universidades y los artistas invitados a participar en proyectos. Son conocimientos transmitidos y acumulados desde el siglo XIX a través de las diferentes generaciones de artesanos, diseñadores y artistas que han trabajado en la Talavera Uriarte.

Al respecto el encargado de operaciones explica:

“En años recientes ha sido muy importante para fortalecer nuestras capacidades de innovación, las relaciones establecidas con la Universidad de las Américas Puebla, la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla y con la Universidad Nacional Autónoma de México, así como con estudiantes de la Universidad de Arkansas que cursan la maestría en Cerámica, para desarrollar algunos proyectos relacionados con control de calidad y diseño”.

Recientemente también se ha establecido un convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), con la finalidad de que participe como una suerte de organismo certificador verificando la calidad de las arcillas y los colorantes utilizados por las empresas de talavera. En este mismo sentido, en un corto plazo, la empresa está interesada en contar con practicantes del área de Ingeniería Industrial, que le puedan apoyar en sus procesos, específicamente en el análisis de tiempos y movimientos.

Discusión de resultados

Tomando como referencia los componentes esenciales de la trayectoria tecnológica, se han identificado en Talavera Uriarte dos etapas esenciales en su trayectoria. Observando el cuadro 1, la primera etapa se ha denominado de aprendizaje y sobrevivencia. En este periodo, que corresponde a su inicio de operaciones hasta los primeros años del siglo XX, en el aspecto de la tecnología hay poco que destacar, era artesanal, y uno de los problemas principales radicaba en el proceso de horneado, que no permitía mantener temperaturas estables y generaba varias piezas defectuosas.

Sin embargo, ya desde este momento, un aspecto clave fue la calidad en el diseño de sus productos; el punto de quiebre fue la llegada del español Luis Ventosa en 1898, quien revitalizó la industria de la talavera, dándole un sello propio. Lo que hay que subrayar, es que esta circunstancia, requirió que los artesanos de Talavera Uriarte se involucraran en procesos de aprendizaje para asimilar la propuesta del diseñador español, que esencialmente consistió en incorporar en el proceso de producción métodos españoles y métodos mexicanos, así como emblemas del renacimiento español y decoración mudéjar. En lo que respecta al paradigma organizacional la empresa inicia operaciones como un pequeño taller artesanal y así se mantendría hasta la penúltima década del siglo XX; destaca la erradicación de las ordenanzas, lo cual, aparte de mermar la calidad de la loza, tuvo dos grandes repercusiones. Por un lado, afectó el proceso de producción, pues al no existir ningún tipo de normatividad que cumplir empezaron a proliferar diferentes estilos y colores, así como el uso de arcillas diferentes al barro negro y blanco. Por otro lado, modificó la administración del recurso humano, pues permitió que se pudieran contratar trabajadores sin importar su lugar de origen⁴, de esta manera la socialización de los conocimientos (principalmente conocimientos tácitos) fue más amplia, promoviendo el desarrollo de capacidades tecnológicas entre gente del estado de Puebla y del estado de Tlaxcala; esto, a la larga, favoreció que surgieran talleres de talavera en ambos estados. Referente a las condiciones económicas, políticas y sociales prevaletentes durante este periodo del siglo XIX, que coincide con el régimen porfirista, se tiene que los productos de la empresa se orientaron al mercado interno, no obstante que éste se encontraba en una situación precaria; algo más que puso en riesgo la sobrevivencia de los talleres de talavera de la entidad poblana y desde luego de Talavera Uriarte fue las facilidades otorgadas por el gobierno de Díaz para la entrada de diferentes productos del exterior; la entrada al país de loza inglesa y francesa, producida en serie y con precios menores, puso en serios predicamentos a los loceros poblanos que no tenían ninguna posibilidad de competir en precio con estos productos.

Continuando con la segunda etapa de la trayectoria tecnológica de Talavera Uriarte, que se ha denominado Estancamiento e Inicio de la Recuperación, en el aspecto del paradigma tecnológico, no obstante que en la década de los años 30 del siglo pasado llegó al país la tecnología transfer – printed que permitía elaborar varias piezas a la vez, la naturaleza de los procesos de producción artesanal en los talleres poblanos de talavera se mantuvo, debido a que la nueva tecnología, si bien

⁴ Hay que tener presente que las ordenanzas de la cerámica únicamente permitían contratar artesanos oriundos de España.

es cierto, reducía los tiempos de producción, elevaba sustancialmente el costo de los insumos. Otro factor que contribuyó a conservar la tecnología artesanal, fue que algunos años después, principalmente en los países desarrollados empezó a generarse un sentimiento de revalorización del trabajo artesanal. En el caso de Talavera Uriarte, esta decisión de mantener un proceso de producción artesanal estuvo fundamentada en el arraigo y confianza que se tenía en la calidad de sus productos, que como se recordará, había adquirido un estilo único con la llegada de Luis Ventosa. Este rasgo distintivo, años después, finales del siglo XX y principios del siglo XXI, se vería reforzado con la decisión de invitar a varios artistas de renombre a participar en los diseños de diferentes productos. En este sentido, la socialización de conocimientos tácitos, principalmente, y el desarrollo de capacidades de diseño entre los artesanos de Talavera Uriarte, es lo que ha permitido dar a sus productos un sello de distinción. En este aspecto de la tecnología, también sobresale, los vínculos que se ha intentado establecer con algunas instituciones de educación superior para mejorar el control de calidad y los procesos de empaclado. Esto último, es necesario subrayarlo, dada la importancia que tiene que productos tan frágiles y de un alto valor artístico y material lleguen en perfecto estado a su destino final. Otro aspecto de gran impacto en lo que corresponde a la tecnología fue la certificación de origen publicada en 1997 y la publicación en 1998 de la NOM 132, pues obligó en este caso a los artesanos de Talavera Uriarte, a desarrollar los aprendizajes y capacidades necesarias y suficientes para utilizar los materiales y equipo exigidos por la normatividad referida. Respecto a los materiales, se debe ocupar estaño, plomo y óxido de cobalto, materiales que se compran en dólares; quienes no se apegan al proceso tradicional compran bultos de color industrial o esmalte que valen alrededor de \$300.00. Otras modificaciones tecnológicas de menor importancia que también tuvieron que ser asimiladas por los artesanos de Talavera Uriarte fue la sustitución del horno de botella alimentado con leña, por el horno eléctrico, lo que permitió reducir sustancialmente el número de piezas defectuosas, así como mantener el uso de molino de bolas. El ocupar este tipo de equipos es fundamental, pues es lo que garantiza la naturaleza artesanal de los productos cerámicos.

Sobre el paradigma organizacional, durante esta segunda etapa ocurre una transición crucial, de ser un taller familiar orientado al mercado local, se transforma en una fábrica de propiedad no familiar y orientada al mercado internacional, modificando radicalmente sus estrategias de comercialización. Éstas consistieron principalmente en el uso de las TIC's, y sobre todo, de algo muy novedoso: La promoción de sus productos exhibiéndolos en museos internacionales de renombre. Para el desarrollo de estas estrategias, la profesionalización de la empresa fue el punto

de inflexión.

En lo que corresponde a las condiciones económicas, políticas y sociales prevaletentes en esta segunda etapa, la empresa supo aprovecharlas, orientado sus productos al mercado internacional, un mercado más exigente pero mejor remunerado. Logró focalizarse en un nicho de mercado compuesto por coleccionistas y turistas con alto poder adquisitivo, donde sus productos con alto valor agregado a través de diseños exclusivos, fabricados artesanalmente como piezas únicas y certificación de origen, empezaron a tener un alta demanda .

Comparando estas dos etapas, se observan situaciones contrastantes, particularmente, en lo que se refiere a decisiones sobre diseño e insumos, en decisiones sobre el cambio de propietarios y la profesionalización de la empresa, y en decisiones de orientación al mercado y comercialización.

Cuadro 1 Trayectoria Tecnológica de Talavera Uriarte

| Componentes de la trayectoria tecnológica | Siglo XIX: Aprendizaje y supervivencia | Siglo XX y primeros años del siglo XXI: Estancamiento e inicio de la recuperación |
|---|--|--|
| | Decisiones principales | Decisiones principales |
| Paradigma tecnológico | Tecnología artesanal, mezcla de barro con los pies, uso de tornos manuales y hornos de ladrillo alimentados con leña y carbón. Materiales como el barro negro, barro blanco y colorantes minerales. Mano de obra con habilidades para el manejo del torno, la decoración, pintado de la loza, la cocción de la misma, manejo del horno respecto a temperaturas y tiempo de cocción. Productos si un estilo definido, en los que prevalecía el uso del color azul, pero que adquirieron un estilo propio con la llegada de Luis Ventosa incorporando en los procesos de producción métodos españoles y métodos mexicanos. | Tecnología artesanal, mezcla de barro con máquinas, uso de tornos manuales y hornos refractarios alimentados con gas, molinos de bolas. Ningún cambio en los insumos principales. Mano de obra con habilidades sobresalientes en el diseño. Productos con un estilo propio y a partir de la última década del siglo XX, productos certificados, con un estilo definido, con diseños exclusivos realizados a través de procesos totalmente artesanales, con apego total a la NOM – 132. Destacan innovaciones en diseño y en el proceso de empaclado. |
| Paradigma | Taller artesanal familiar. Erradicación de los | Transición de un taller artesanal familiar a |

| | | |
|--|---|---|
| organizacional | gremios de loceros y la ordenanzas de la cerámica. Esto permitió contratar personal oriundo del estado de Puebla y del estado de Tlaxcala, y que los conocimientos pudieran socializarse de manera más fluida, pero, a su vez, mermó la calidad de la loza, pues empezaron a proliferar variedades de estilos y de colores. | una fabrica no familiar que opera con procesos de producción artesanales. Que solo tiene permitido contratar artesanos oriundos de la ciudad del estado de Puebla. Uso de las TIC's y de acuerdos con algunos museos localizados en el extranjero para la comercialización de sus productos. Énfasis en la participación de artistas de renombre en los procesos de diseño y de instituciones de educación superior para mejorar la calidad de sus procesos de producción, de empacado y de embalaje. Innovaciones en el proceso de comercialización (exposiciones en museos de renombre) |
| Condiciones económicas, políticas y sociales | Productos orientados a un mercado nacional debilitado, como resultado del lento progreso en el nivel vida de las clases medias y bajas. Además de la competencia de la entrada de loza inglesa y francesa fabricada en serie a precios más baratos | Productos orientados esencialmente al mercado internacional como consecuencia de la globalización y de la revalorización de productos elaborados como piezas únicas |

Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de campo, julio 2014

Conclusiones

De los datos proporcionados por el estudio de caso, y de su análisis respectivo, se tiene que el conjunto de decisiones tomadas en Talavera Uriarte a lo largo de su historia y que fueron moldeando su trayectoria, desde luego, que tuvieron que ver con aspectos tecnológicos, pero también estuvieron relacionadas con aspectos del mercado, con aspectos organizacionales y con las condiciones económicas, sociales y políticas prevalecientes.

Como ha mostrado la evidencia empírica presentada, en la primera etapa de Talavera Uriarte, lo más significativo para su trayectoria fue la decisión de incorporar a un artista de gran creatividad, que le dio a los productos del entonces taller, un diseño único, pero, sobre todo, una identidad, que ha mantenido hasta la época actual. Esta primera etapa fue de aprendizaje, particularmente para los artesanos del taller, quienes tuvieron que capacitarse en nuevos métodos de producción. Y

de sobrevivencia de un pequeño taller familiar enfocado al mercado interno, como resultado en buena medida de un conjunto de políticas públicas orientadas por el modelo de Industrialización por la Sustitución de Importaciones.

En la segunda etapa de la firma hay un conjunto de decisiones en lo tecnológico, organizacional y de mercado que dieron un rumbo distinto y de progreso a su trayectoria. En lo tecnológico, una vez más, el diseño fue el punto clave, sustentado en el uso de insumos originales y equipo de producción artesanal, y la certificación de origen. En el aspecto organizacional, lo trascendental fue la transición a una empresa no familiar y su respectiva profesionalización. En el aspecto de las condiciones económicas, políticas y sociales, lo más importante fue la capacidad de sus dueños y directivos para darle una orientación totalmente distinta, enfocada al mercado externo y comercializando sus productos a través de estrategias novedosas. En esta segunda etapa, desde luego, que el aspecto tecnológico fue importante, pero lo que vino a modificar sustancialmente la trayectoria de la empresa fueron las decisiones relacionadas a los aspectos organizacionales y comerciales, en un ambiente económico, político y social guiado por la apertura y desregulación.

Por lo tanto, al menos para lo que respecta al caso analizado, se tiene que lo que se ha denominado trayectoria tecnológica, se va construyendo ciertamente sobre la base de un paradigma tecnológico, pero también sobre el paradigma organizacional y sobre las condiciones económicas, políticas y sociales. Incluso, hay etapas o momentos donde el rumbo que toma esta trayectoria, se define más por aspectos organizacionales o de mercado que tecnológicos.

Referencias

- Cortina, L., 1999, La Talavera de Puebla, en *Talavera contemporánea*, Secretaría de Cultura del Estado de Puebla, Universidad de las Américas-Puebla, Uriarte Talavera, Puebla México, pp. 13-25.
- Denzin, N. K. y Linconl, Y. S. (2011), *Manual de investigación cualitativa*, Volumen I, El campo de la investigación cualitativa, Ed. Gedisa, Barcelona, España.
- Diario Oficial de la Federación, primera sección, miércoles 25 de noviembre de 1998.
- Diario Oficial de la Federación, primera sección, jueves 11 de septiembre de 1997.
- Dosy, G. (1982), Technological paradigms and technological trajectories, en *Research Policy*, febrero, Vol. 11, Num. 1, Ed. North Holland.
- Eisenhart, K. (1989), Building Theories from case studies research, en *Academy of Management Review*.
- Entrevista a Gamboa, F. (2013), Presidenta del Consejo Regulador de la Talavera, recuperado de <http://www.unionpuebla.mx/articulo/2013/09/23/empresas/talavera-poblana-victima-de-la-pirateria>
- Freeman, C., Clark, J. and Soete, L. (1982), *Unemployment and Technical Innovation: a Study of Long Waves in economic Development*, Frances Pinter.
- Gómez, G. A. (2002), *Industrialización, empresas y trabajadores industriales del porfiriato a la revolución: la nueva historiografía*, Centro de Investigación y Docencia Económicas, México.
- Hilbert, M. y Cairó, O., (editores), (2009), *¿Quo vadis, tecnología de la información y de las comunicaciones?*, Copublicaciones, CEPAL, Mayol
- Huerta, A. Ma. (1992), La alfarería poblana. Siglos XVI y XVII. El gremio y sus ordenanzas, *Lecturas Históricas del Estado de Puebla n. 84*, Gobierno del estado de Puebla, Secretaría de Cultura, Comisión Puebla V Centenario.
- Nelson, R., and Winter, S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Harvard University Press.
- Pérez, C. (2001), Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil, *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile, núm. 75, pp 115 – 136.
- Quintana, J. (1971), Visiones de Puebla, en *Puebla, azulejo mexicano*, compilado por Rafael Carrasco, H. Ayuntamiento de Puebla, Relaciones Públicas, Puebla, México, pp. 21-37.
- Rosenberg, N. (1976), *Perspectives on Technology*, Cambridge University Press, United States of America

Rosenberg, N. (1969), The direction of technological change: inducemen mechanisms and focusing devices, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 18, Núm. 1, Chicago, The University of Chicago Press.

Tidd, J., Bessant, J. y Pavitt, K. (1997), *Managing Innovation, Integrating Technological, Market and Organizational Change*, Wiley.

Thomas, H. y Gianella, C. (2006), Trayectorias de aprendizaje y dinámicas de resolución de problemas en instituciones de latinoamericanas de generación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. Análisis de una experiencia de desarrollo de un polo tecnológico (PTC-Argentina), en *Espacios*, Vol. 27 (2).

Tolentino, J. M. y Rosales, R., 2012, La producción de talavera de Puebla y en San Pablo del Monte, Tlaxcala: un sistema productivo local en transformación, en Revista *Pueblos y fronteras digital*, Vol. 6, Núm. 12, diciembre – mayo, pp. 198 – 235.

Ventosa, E. (1971), La loza de Talavera en Puebla, *Azulejo mexicano*, compilado por Carrasco Rafael, H. Ayuntamiento de Puebla, Relaciones Públicas, Puebla, México.

Yin, R. (1993), *Applications of case study research*, Sage Publishing, Newbury Park, CA.