7. Redes egocéntricas de los artesanos de Juan Mata Ortiz, Chihuahua, entre lazos de confianza y mercantiles

Javier Hernández Santiago*

DOI: https://doi.org/10.52501/cc.246.07

Resumen

En este trabajo se realiza un análisis de las redes egocéntricas de un grupo de artesanos del ejido de Juan Mata Ortiz, Casas Grandes, Chihuahua y tiene como propósito identificar las formas que adquieren, y cómo se producen las interrelaciones entre un actor ego, a saber, el artesano, y los miembros de su red de primer orden durante el proceso producción y comercialización de piezas de cerámica artesanal. La metodología utilizada fue el análisis de redes sociales (ARS). Mediante la aplicación *in situ* de un cuestionario generador de nombres se obtuvieron datos sobre las relaciones entre los diferentes *alter* que componen la red de primer orden de diez artesanos de Mata Ortiz, así como la naturaleza y la fortaleza de sus vínculos en la producción artesanal y la actividad comercial. Los grafos que se obtuvieron con el programa informático Pajek muestran que, si bien existen problemáticas de interacción entre artesanos, por diferencias que van desde la asignación de precios, el diseño de los productos, así como también técnicas, procesos y hasta originalidad de esta actividad, las relaciones múltiples de los alfareros y la fortaleza de sus lazos, les confieren elementos de apoyo y confianza recíproca durante la producción artesanal y la comercialización de sus obras.

* Doctor en Ciencias Políticas y Sociales. Profesor-investigador en la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México, México. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4265-1181

Palabras claves: *redes egocéntricas, artesanos, Juan Mata Ortiz, lazos de confianza.*

Introducción

Para explicar el origen de la artesanía en el ejido de Juan Mata Ortiz, es necesario describir el devenir económico del lugar, sus vínculos con la frontera y las habilidades para crear, así se comprenderá el interés de los habitantes por incorporarse al mercado artesanal, pues por un lado el desarrollo del ramal del tren en el noroeste de Chihuahua, que comenzó desde La Junta a Juárez, fue un motor importante. A ello se sumaron las actividades mineras para la obtención de minerales como el manganeso, cobre, plomo, plata, zinc, barita y fluorita (INEGI, 2003; Porras, 1966), así como las actividades agropecuarias impulsadas por los pequeños propietarios, además del comercio con diferentes puntos en ciudades fronterizas, tanto de México como de Estados Unidos.

> Para los angloamericanos del siglo XVIII y principios del siglo XIX, Nuevo México era mucho más que un territorio en buena medida desértico, cuya relativamente escasa población de origen hispano se concentraba mayormente en las riberas del río Grande o Bravo. Era un espacio que el imaginario colectivo de los pobladores del sudoeste de los Estados Unidos identificaba con las riquezas minerales del norte mexicano. Pero, una vez que las caravanas comerciales empezaron a llegar regularmente a Santa Fe, se vio que esas riquezas no se hallaban en realidad en aquel territorio fronterizo, sino más al sur. Hacia los años de 1823 y 1824, los comerciantes de Missouri habían saturado con sus efectos el mercado novomexicano. Se percataron de que, si querían negociar en más amplia medida y con el mayor provecho, era necesario que prolongaran sus recorridos por lo menos hasta la villa de El Paso y la ciudad de Chihuahua. (Del Río, 2011, p. 54)

En esta actividad económica se sumó el caso del tren, podría decirse que la estación del tren Pearson impulsó la creación de la pequeña población. Este medio de comunicación también promovió la comercialización con otras

comunidades. Las primeras vías se tendieron en 1837, así tuvo en desarrollo muy puntual, pues fue hasta 1880, cuando se constituyó la vía de Ciudad de México a Ciudad Juárez, antes Paso del Norte, pues los principales inversores fueron de origen estadounidense (Brown, 2015). Estas locomotoras promovieron el desarrollo de diferentes poblaciones que se asentaron a su alrededor, entre las que se incluyen los migrantes de origen chino. En el caso del tren del noroeste se consolidó en 1910, La Junta en el estado de Chihuahua. Con posterioridad se integró al ramal Chihuahua-Pacífico (Cerdio, 2005).

> Con la aceleración en el crecimiento de las líneas ferroviarias, entre 1850 y 1874 se autorizaron once nuevas concesiones orientadas a planificar y construir líneas férreas para unir la frontera norte de México con la frontera sur de Estados Unidos. Los estados fronterizos de Sonora (a la que pertenece Empalme) y Chihuahua (a la que pertenece Nuevo Casas Grandes) colindan con los estados norteamericanos de Arizona, Nuevo México y Texas. Por lo que representó el conectar el país de manera transnacional, y con ello, impulsar el comercio de bienes y servicios en ambos lados de la frontera. (López, 2021, p. 196)

A partir de sus vías férreas se vivieron diferentes etapas de la vida de México (Ibarra y Becerril, 2022). Es decir, en 1910 comenzó la revolución mexicana, en la década de los 1950 hubo problemas con los empleados para crear sindicatos y a fines de la década de 1990 comenzó el desmantelamiento de las vías férreas hasta desaparecerlas, según López, en las ciudades de cruce de las estaciones sufrieron cuando cerraron, se quedaron sin el eje conductor de la economía y sociedad de las últimas ocho décadas.

En lo que corresponde a la rama del ferrocarril del noroeste, las actividades económicas fueron dinámicas entre 1887 a 1992. La ruta era de La Junta a Ciudad Juárez (Paso del Norte), Chihuahua y atravesaba la estación de Pearson, actualmente Juan Mata Ortiz; el principal producto que transportaban era la madera que se extraía de la zona conocida como la sierra de los municipios de Madera y zonas aledañas (Medina, 2013). Además de que impulsaba el comercio con Estados Unidos.

Desde entonces, los vínculos económicos se han estrechado con el vecino del norte, primero, por las actividades agrícolas en las huertas de frutos como manzana y durazno, así como en la ganadería, a lo que se suma una

tendencia religiosa por parte de los miembros de la Iglesia de los santos de los últimos días (mormones), quienes promueven la beneficencia como un elemento de ayuda a la comunidad. Sin embargo, fueron las carencias en cuanto a bienestar de la población quienes procuraron desarrollar alternativas que pudieran dar una mejor calidad de vida, pues la mayoría de los empleos eran informales y carecían de servicios o prestaciones de ley. A ello se sumaba las largas jornadas de trabajo, desplazamiento de sus lugares de vivienda y bajos salarios (Bautista y Loreto, 2023).

Por tanto, el desarrollo de una alternativa de ingresos como fue la elaboración de ollas, a partir de barro propio de la localidad, para muchas familias resultó una ventaja desde muchos puntos de vista, pues por un lado se sustituyeron los empleos con bajas remuneraciones y altos en cuanto a horarios laborales, así como se ordenaron horarios de acuerdo a necesidades propias de los artesanos y además involucraba la participación de casi todos o la mayor cantidad de miembros de la familia en la elaboración de las piezas. Por otro lado, ya no había una división laboral tan pronunciada como en las otras actividades, ahora, tanto hombres como mujeres y desde diferentes edades se pueden involucrar en cualquier proceso de elaboración de las piezas, Así, dada esta perspectiva de involucramiento familiar es que resulta necesario explicar las redes que se han formado para la cuestión de producción y comercialización, a partir de diferentes alternativas.

En el desarrollo de este capítulo se muestra un breve contexto histórico que permitió comprender las relaciones (familiares, económicas y socioculturales) observadas en las redes egocéntricas, pues en gran medida son parte de los intercambios generacionales, a partir de indicadores individuales, lo que ha promovido la identificación de las piezas a partir de una marca comercial o marca personal por parte de los artesanos.

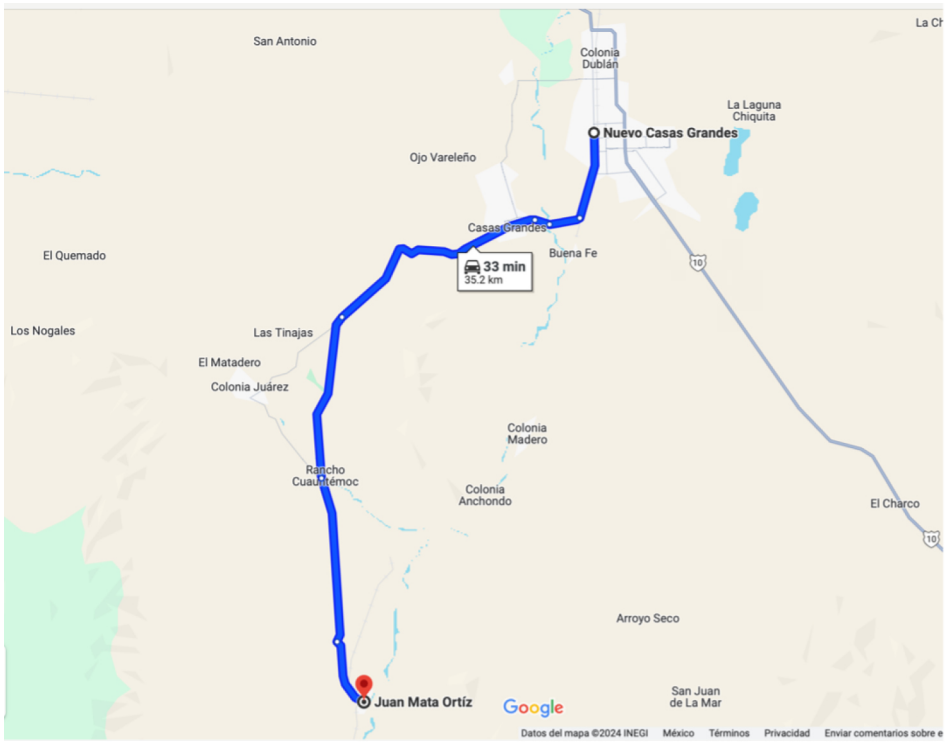
El desarrollo económico en el noroeste de Chihuahua

El impulso al desarrollo económico de la región noroeste de Chihuahua fue propiamente dedicado a la producción agrícola, debido a que desde su origen se intensificaron las misiones de sacerdotes franciscanos, quienes pro-

curaron mantener la región en paz, a pesar de las guerras con los apaches debido a los flujos migratorios de otros lugares. Así surgieron ciudades como Nuevo Casas Grandes, donde se instalaron dos estaciones de tren y una amplia variedad de comercios al establecer vínculos con Ciudad Juárez y la capital del estado, Chihuahua (Bautista y Villanueva, 2024).

A pesar de la riqueza histórica de Casas Grandes, poco fue aprovechada, debido a que se prefirió la consolidación de familias a cargo del lugar que la creación de riqueza económica que implicaba el contacto con otros contextos. De ahí su negativa a construir una estación de tren, la cual se trasladó a Pearson, ahora conocido como Juan Mata Ortiz.

Figura 7.1. *Mapa del ejido de Juan Mata Ortiz en relación con su cabecera municipal*



Nota: En el mapa se observa la distancia entre el lugar de estudio y la ciudad de mayor tamaño en la región noroeste de Chihuahua. Marcados en círculo violeta se encuentran Nuevo Casas Grandes y Casas Grandes, mientras que con subrayado marrón se muestran las colonias mormonas Dublán y Juárez, quienes por muchos años ocuparon mano de obra local debido a que ellos impulsaron la producción agrícola en huertas.

Fuente: Elaboración propia, con información de Google Maps (2024).

El ejido Juan Mata Ortiz se encuentra alejado de las dos ciudades más importantes de la región, es decir, entre Ciudad Juárez, frontera con Estados Unidos, hay una distancia de 309 kilómetros, mientras que de Nuevo Casas Grandes (NCG) se registran 32.5 en tanto que con la cabecera municipal Casas Grandes, está a 22.7 kilómetros (figura 7.1).

Alrededor se encuentran diversos ranchos y comunidades con pequeñas poblaciones o caseríos, principalmente dedicadas a cuestiones agropecuarias. De ellas destacan, por su nivel de producción agrícola, las colonias de migrantes mormones. Estas colonias se asentaron desde 1885, tanto en Casas Grandes como en lo que en pocos años será Nuevo Casas Grandes, que se fundó en 1897 cuando se inauguraron las estaciones ferroviarias de Río Grande, Sierra Madre y Pacífico. Si bien con la llegada de los mormones se identificaron seis colonias (Díaz, Dublán, Pacheco, Juárez, Valley, García y Chichupa), a la fecha sólo existen dos, Dublán en Nuevo Casas Grandes y Juárez en Casas Grandes (LaMond, 2012), las cuales, hasta la fecha, mantienen actividades de producción agrícola especializada en huertas como son el durazno y la manzana.

Como puede observarse, las actividades económicas estuvieron por mucho tiempo vinculadas a ofertar la mano de mano de obra y la presencia constante de habitantes estadounidenses quienes se les percibía como los patrones; así que, en la crisis de la segunda mitad de la década de 1970, se optaron por actividades económicas más lucrativas, con mejores opciones para mejorar el estilo de vida para sus familias. En el siguiente apartado se explicará la dinámica de creación tanto de la narrativa oficial y la incursión laboral a la producción cerámica.

El trabajo artesanal y las ventas de cerámicas

La cerámica de Juan Mata Ortiz, Casas Grandes, es reconocida por la calidad de los materiales con que se realiza y la delicadeza de sus formas. Estos son por la pureza del barro, así como de las pinturas utilizadas e incluso por la delicadeza de los trazos que están perfectamente ordenados, lo que le brinda una distribución clara y simétrica en cada sección de la pieza que, además, pueden ser figuras, ollas o innovadoras por sus diseños que se hacen inigualables (INAH, 2013).

En ese sentido, el interés comenzó cuando Charles di Peso (1920-1982), fue el antropólogo encargado y responsable de hacer el primer descubrimiento de la zona arqueológica que fue denominada como Paquimé (1958-1961), bajo el amparo y cuidado por el Instituto Nacional de Antropología (INAH). En ese lugar se hicieron las primeras recopilaciones que fueron ordenadas, clasificadas y analizadas con mayor detalle por expertos académicos, pues según Braniff (1994), recuperó al menos seis mil piezas del lugar y con el tiempo ocuparon lugares en museos, galerías o formaron parte de colecciones privadas en Estados Unidos.

> Los materiales similares a los mesoamericanos se han ubicado tanto en el Suroeste como en Casas Grandes, Chihuahua, pero las posibles vías de acceso hacia Mesoamérica no han podido ser bien definidas porque falta investigación tanto en los territorios septentrionales de Mesoamérica como en la región intermedia entre ésta y el Suroeste. El interés por este tema ha sido casi exclusivo de los norteamericanos, quienes enfocan el problema desde posiciones muy diferentes, desde los que explican todo desarrollo en la región como producto de la presencia mesoamericana, hasta los que ven al Suroeste como un desarrollo local. (Braniff, 1994, p. 169)

Esta es posiblemente la primera ocasión que se posicionó como un punto de interés para el mundo arqueológico, pues desde entonces las joyas como collares o pulseras, así como cerámicas, encontradas, ya sean efigies, ollas y otro tipo de vasijas, destacaron por su belleza y calidad debido al estilo de producción y diseño (Gamboa, 2013).

La demanda de estas piezas por consumidores, principalmente estadounidenses, llevó a practicar de manera cotidiana la elaboración de vasijas o efigies como réplicas. Sin embargo, dado que se acrecentaba el mercado negro y la sobreexplotación de las piezas sepultadas era una práctica vigilada de acuerdo con Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (Cámara de Diputados, 1972), los primeros artesanos buscaron hacer sus propias creaciones; pero en ese entonces no eran del todo perfectas, pues se ofrecían en mercados de segunda mano o en tiendas turísticas a bajo precio.

Por ello, de manera breve se revisa esta historia, aunque tiene muchas narrativas en su interior; la más común refiere a que a fines de la década de 1970, comenzó el interés por comercializar ollas cuando el estadounidense Steven MacCallum incentivó a Juan Quezada a mejorar su trabajo por lo que luego de varios intentos llevó a un nuevo nivel sus creaciones (Bautista et al., 2024). Es conocido que desde décadas antes era reconocida la presencia de culturas prehispánicas, a partir del asentamiento de Paquimé. A comienzo de 1980, en el ejido de Juan Mata Ortiz, las familias habían diseminado el conocimiento, pues eran pagadas en dólares y en efectivo, lo que brindaba un beneficio inmediato de mejoría y empleabilidad directa (Turok, 2024).

En cuanto a las actividades económicas de las familias el involucramiento fue total. En un principio destacaron las familias: Quezada, Gallegos, Silveira, Ortiz y López, de ellos derivaron aportes de esposas, hermanos, e hijos, pues en un principio fueron los hombres quienes concentraron el conocimiento y en poco tiempo se diseminó entre las familias y vecinos. Los artesanos, con sus recursos materiales y técnicas, lograron desarrollar propuesta propia y rasgos distintivos (Bautista et al., 2024).

Debido al éxito logrado por Juan Quezada, pronto se sumaron a las presentaciones en universidades y galerías de diferentes estados de la unión americana donde destacaron Texas, Nuevo México, Arizona, California, por mencionar algunas. Las visitas de galeristas, antropólogos y compradores minoristas fueron constantes, lo que hizo que el mercado se concentrara en atender las demandas de los estadounidenses, quienes de manera regular acudían a comprar lotes completos de piezas a familias, las cuales debían atender los pedidos anticipados como fueron: ollas, aros y lo que solicitaban los compradores (Samuelson, 2024).

Por tanto, los artesanos formaron grupos fuertes de compradores que visitaban a diferentes familias para comprar todo cuanto había en cada hogar, si bien abrieron más opciones de venta, se mantuvieron sus vínculos con los coleccionistas del país vecino del norte (Bautista y Tena, 2024), como las estrategias de ventas son diversas, pues, por un lado, se cuenta con la visita regular de compradores estadounidenses que vienen de los estados fronterizos como son Arizona, Nuevo México y Texas, principalmente. A ellos se añaden las ofertas que se dan directo en galerías (al momento sólo

son 12 las oficiales), ya sea en forma o bien instaladas como parte de corredor turístico que se inauguró el año pasado en el marco de concurso de cerámica de la región y como última forma de venta se da por medio de las redes sociales, ya sea que usen redes como Facebook, Instagram y WhatsApp.

> Los artesanos de manera individual tratan de usar las redes sociales (Facebook e Instagram), para comercializar sus productos, aunque los contenidos generados para redes sociales requieren de mayor calidad en cuanto a producción, materiales expuestos y divulgación de la información que se difunde, y en especial cuando se considera que estas piezas pueden ser de colección. (Bautista y Quintana, 2023, p. 72)

Se ha de mencionar que las compras por parte de los estadounidenses son de mayor relevancia para los artesanos, ya que desde que se comenzó con el mercado de artesanías, fueron los principales compradores. Muchos de esos contactos han pasado de generación en generación, por lo que se tienen relaciones cercanas, aunque no necesariamente se han marcado por la amistad que proviene desde la primera generación de los artesanos que se incorporaron al negocio de la cerámica.

Si bien cada artesano o artesana desarrolló su propio estilo, no se lograron desarrollar estilos familiares o de tipo de talleres familiares como ocurre con otros grupos de artesanos en México (Bautista y Tena, 2024). Ello, en buena medida ha impedido la producción en masa o de atención a mercados más demandantes y, por ello, la importancia por conocer la interacción entre sí para la comercialización y detectar oportunidades de mercado para los productores.

Metodología

El estudio es de corte mixto, de tipo descriptivo y con perspectiva transversal, pues se encuentra en curso y se muestran los primeros datos correspondientes a una de las líneas de investigación que la integran, para de esa forma comprender desde una perspectiva multidisciplinaria la situación en la que se encuentra el caso de estudio.

El instrumento de recogida de información fue un cuestionario generador de nombres con 53 ítems, cuyo diseño se basó en el cuestionario *General Social Sourvey*, diseñado por el *National Opinion Research Center* de la Universidad de Chicago (Requena, 1996). Su elección se debió a que permite obtener información acerca de diferentes tipos de vínculos de la red personal del artesano en poco tiempo y, principalmente, permite ubicar su lazo fuerte mediante la pregunta ¿De las personas citadas cuál es especialmente íntima para usted?

Los vínculos entre *ego* y los *alteri*, así como entre los *alteri,* fueron ponderadas con valores de 5 (más íntimo), 4 (íntimo), 3 (cercano), 2 (neutral) y 1 (conocido). Otro grupo de ítems giran en torno al tipo de relaciones entre los diferentes *alteri* y los principales atributos de los mismo. La información que proporcionaron los artesanos de Mata Ortiz se trabajó en el paquete informático Pajek para visualizar los grafos que permitieron comprender influencias y dinámicas de sus redes egocéntricas durante el proceso de elaboración artesanal de sus obras de alfarería, así como su comercialización.

Para evitar tensiones o discordias entre los habitantes, se procuró seleccionar a un grupo de jóvenes artesanos que no pertenecen a ningún grupo político o de organización civil. De esta manera, se contactó diez artesanos, seis hombres y cuatro mujeres (para preservar su anonimato se utilizaron códigos consecutivos en las figuras, H001 para hombres y M001 para mujeres). A este grupo se le denominó jóvenes artesanos, pues ninguno recibe becas o cuenta con aportes externos, algunos tienen al menos un año de experiencia y otros rondan los 15 años.

Desarrollo

Análisis de redes sociales

El análisis de redes sociales (ARS) centra su foco en cualquier estructura social desde el punto de vista de sus relaciones de sus partes integrantes entre sí (Cadena et al., 2015). Los vínculos que unen a los nodos pueden ser representados como un sistema de conexiones mediante las cuales se dan flujos o intercambios de diferente índole (Faust, 2002).

A través de la conjunción de cuatro elementos, el ARS llega a su formalización actual como perspectiva teórica y metodológica. Primero, está motivado por una intuición estructural basada en los lazos que unen a los actores sociales; segundo, se basa sistemáticamente en evidencia empírica; tercero, recurre a grafos y al análisis morfológico de los mismos, y cuarto, se basa en el uso de modelos computacionales y/o matemáticos (Freeman, 1977, citado en Hernández et al., 2023).

Una red social se define como un conjunto de actores socialmente relevantes conectados por una o más relaciones (Marin y Wellman, 2010). Por su parte, Freeman sostiene que una red social consiste básicamente en dos elementos: (a) una población de actores o entidades, y (b) por lo menos una relación que sea medible para cada par de actores (Freeman, citado en Faust, 2002). Las relaciones (lazos o vínculos) entre los actores (nodos), son canales por donde fluyen o se transfieren recursos que pueden ser políticos, financieros, emocionales, por mencionar algunos.

Algunos métodos comunes del ARS incluyen análisis de centralidad, para identificar actores clave, la detección de comunidades, grupos de actores densamente conectados, y el análisis de flujos que se transfiere, como la influencia entre actores (Dettemer, 2019).

Las principales aproximaciones de ARS que intervienen en su construcción teórica y metodológica son dos: la red sociocéntrica o red total y la red egocéntrica o red personal. La primera se centra en la estructura general de la red, tomando en cuenta las características morfológicas que adopta, el rol e interacción de subgrupos, la centralidad de actores y la distribución de las relaciones entre los actores involucrados (Aguirre, citado en Hernández Santiago et al., 2023).

Por su parte, las redes egocéntricas se enfocan en un individuo y su entorno social inmediato. También llamada llama zona de primer orden, es el conjunto constituido por *ego* junto con los *alteri* con quienes está en relación directa, y abarca las relaciones que los diferentes *alteri* sostienen entre sí (Requena, 1996). Las redes egocéntricas constituyen el mundo social de los individuos y se puede afirmar que su conocimiento es suficiente para explicar las limitaciones que ejerce sobre los individuos y las oportunidades que les ofrece.

Cuestionario generador de nombres

Estudiar la red social de una persona puede ser una tarea muy compleja debido lo grande que puede llegar a ser. Dagenne y Forsé (1995) firman que una red personal está compuesta de 2,000 a 5,000 personas. No obstante, si el interés radica en conocer solo aquellas personas o *alteri* que pueden tener una influencia más directa en el comportamiento que se está estudiando, se puede hacer uso de un cuestionario generador de nombres. Esta herramienta es de utilidad para solicitar al encuestado que mencione únicamente los nombres de personas según un criterio de selección y cierto tipo de relación que lo vinculan a ellas.

Requena (1996) clasifica los tipos de generadores de nombres de acuerdo al criterio de selección que utilicen y a las necesidades de la investigación que se realice; por ejemplo, puede basarse en la intensidad de la relación, como quienes son las personas más próximas o más íntimas para determinadas actividades. Ejemplo de ello es el clásico estudio de Granovetter (1973), "La fuerza de los lazos débiles", en el que se destaca que los lazos débiles, es decir, los conocidos (situados en la red de segundo orden, en una relación indirecta con ego), son muy importantes en la búsqueda de empleo.

En lo fundamental, los ítems del cuestionario generador de nombres se organizan en torno a tres elementos: tipo de relación, características de los miembros de la red y propiedades reticulares. En lo que toca al tipo de relación, los aspectos fundamentales en las relaciones son la forma y el contenido. La forma de red hace referencia a las propiedades de las relaciones entre cada par de actores existentes, independientemente de un contenido específico (Requena, 1996). Un ejemplo lo constituye la intensidad o fuerza del vínculo, que puede obtenerse desde una ponderación de la intensidad (con valores de 1, 2, 3, 4, 5) hasta una dicotomía (ausencia-presencia de una relación). El contenido se refiere a la función del vínculo con el que están conectados los actores. De acuerdo con Requena (1996), se identifican, en lo fundamental, tres enfoques analíticos: (1) *contenido afectivo,* en la cual los sujetos están vinculados a través de un sentimiento (amistad, amor, etc.); (2) *relación normativa,* implica dos posiciones sociales (padre-hijo, profesor-estudiante, vecino-vecino, artesano-artesano) e implica expectativas, derechos y obligaciones; (3) *relación de intercambio,* implica interdependencia

entre dos actores y puede ser directa o indirecta. Los intercambios proporcionan desde información hasta bienes materiales.

Las características de los miembros de la red se obtienen preguntando a *ego* por los atributos de cada uno de los nombres que proporcionó, como su edad, ocupación, religión, nivel de estudios, preferencia política, por mencionar algunos. Además, se pregunta sobre el contenido de la relación entre *ego* y los *alteri*, es decir, si las relaciones entre *ego* y cada uno de las personas que mencionó son de vecinos, familiares, mercantiles, etcétera.

Las principales propiedades o variables que se obtienen de la red, son el rango, densidad, intermediación y agrupamiento. El rango, determinado por el número de personas a las que tiene acceso *ego* (el número de nombres que el artesano menciona en el cuestionario). También la densidad, que resulta de la interconexión entre los miembros de la red (es decir, si todas las personas citadas se conocen mutuamente). La intermediación es un indicador de centralidad, por ejemplo, el artesano puede tener una posición en la que pueda conectar a dos individuos aislados entre sí.

El agrupamiento, puede diferenciar los *alteri* que están fuertemente conectados a *ego* y, a la vez, entre sí, de los que no lo están, formando un subgrupo. En el cuestionario GSS, utilizado en el ejido de Juan Mata Ortiz, se preguntó al artesano por cada par de *alteri:* ¿Son (Nombre 1) y (Nombre 2) especialmente íntimos, ni íntimos ni extraños o totalmente extraños entre sí? Con esto se combina los ítems de densidad y los de fortaleza de los lazos entre los miembros de la red primaria del artesano.

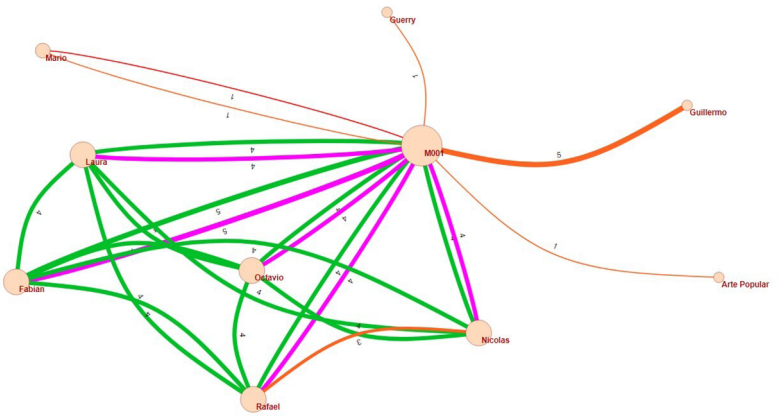
Como señala Requena (1996), el cuestionario generador de nombres permite obtener el máximo de atributos de los *alteri*, los cual es muy importante para obtener una imagen clara de cómo pueden influir las diferentes categorías de *alter* sobre determinadas características del *ego*.

Características de las redes personales de los artesanos de Mata Ortiz

En la figura 7.2, se muestra la red egocéntrica de M001, compuesta por cinco *alteri* con relaciones directas múltiples: familia, alfarero y comercializador. La artesana M001 respondió que la persona que es especialmente

importante para ella es Fabián, es el lazo íntimo (valor 5). El contenido de esta relación es de tipo afectivo, al tratarse de familiares (lazo verde) concretamente de pareja. También hay contenido normativo, compañeros de gremio (lazo magenta) y los roles que existen entre ambos son de esposa-esposo y alfarero-alfarero.

Figura 7.2. *Red egocéntrica de artesana M001*



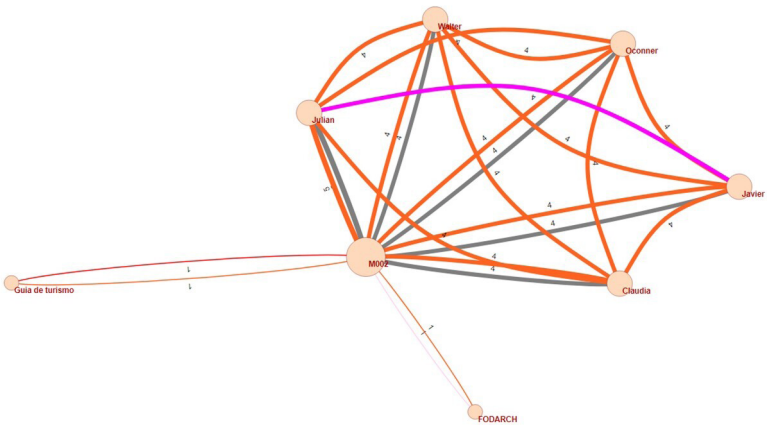
Fuente: Elaboración propia (2024).

Por otro lado, existen relaciones mercantiles (lazo naranja), con cuatro *alteri,* siendo el de mayor confianza Guillermo (valor 5). La frecuencia con que se reúnen es cada mes. En esta relación existen relaciones de conflicto (lazo rojo) con Mario, por la tardanza en los pagos de las piezas; sin embargo, a decir de la artesana las diferencias se resuelven dialogando.

En la red egocéntrica de M001, se aprecian otros roles entre los *alteri*: hermana-hermana, cuñada-cuñado, hija-padre, alfarero-alfarero, artesano-comercializador y artesano-funcionario de gobierno. Las características de homogeneidad entre los miembros de la red, en su mayoría son hombres, católicos, afines al partido político Morena y sus edades oscilan de los 28 a los 53 años. Las propiedades reticulares que destacan es el agrupamiento de la red personal en dos subgrupos, uno de ellos compuesto por cinco *alteri* con relación familiar y de alfareros fuertemente conectadas (todos se conocen entre sí y sus vínculos son íntimos con valor 4); el otro lo componen los

cuatro comerciantes que llegan a comprarles sus piezas, algunos de ellos provienen de Estados Unidos, y una característica que destaca en este subgrupo es que no tienen vínculos entre sí, en este caso, *ego* tiene el papel de intermediación entre los cuatro *alteri*.

Figura 7.3. *Red egocéntrica de artesana M002*



Fuente: Elaboración propia (2024).

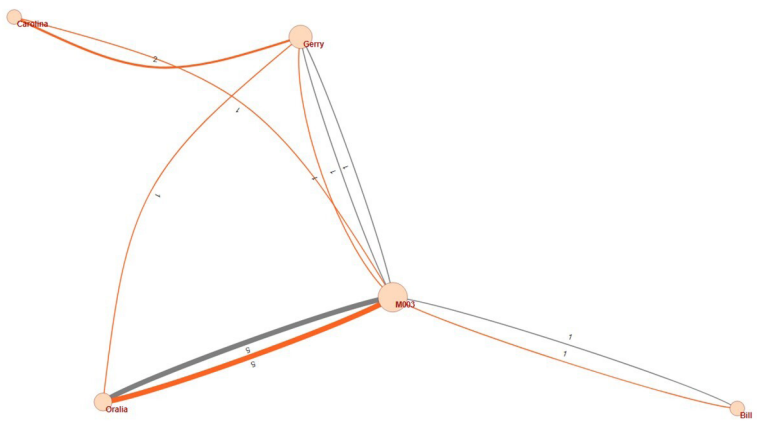
La red egocéntrica de la artesana M002 la forman cinco *alteri* con relaciones directas y múltiples: amistad, comercializador y alfarero. El *alter* con quien el artesano M002 mantiene el lazo más íntimo (valor 5) es Julián, con quien mantiene una relación afectiva de amistad (lazo gris) y una relación de intercambio, de comercialización (naranja). El nivel de compromiso entre los cinco miembros de la red personal de M002 es alto, se reúnen al menos una vez al mes y el tema principal que tratan es de innovación de cerámica para su actividad artesanal. La relación normativa entre los miembros de la red es de amigo-amigo, alfarero-alfarero, artesano-comercializador y artesano-funcionario de gobierno.

Para la comercialización de sus obras, la intensidad de las relaciones con dos *alteri,* guía de turismo y Fodarch (lazo rosa), es débil (conocidos, valor 1). Las relaciones de conflicto (lazo rojo) se da con el *alter* guía de turismo por temas de organización al visitar su galería de arte, pues al lugar arriban otros artesanos de Mata Ortiz a ofrecer sus piezas a precios muy

bajos, situación que origina que tanto las piezas como el trabajo artesanal pierdan valor. Estos conflictos se resuelven mediante el diálogo.

La característica del agrupamiento de la red es de 2 subgrupos, uno de ellos compuesto por cinco *alteri* fuertemente conectados, todos se conocen entre sí y tienen una intensidad de relación íntima (con valor 4). Un rasgo que se destaca en esta red es que dos comercializadores de nacionalidad estadounidense forman parte de la red con vínculos íntimos en el que todos se conocen y mantienen relaciones afectivas, además de mercantiles. El otro subgrupo lo integran dos *alteri* con relaciones de comercio, sin relación entre ambos. Las características de homogeneidad de la red egocéntrica consisten en que la mayoría de los miembros de la red son hombres, universitarios o con posgrado, y sus edades oscilan entre los 50 los 88 años.

Figura 7.4. *Red egocéntrica de artesana M003*



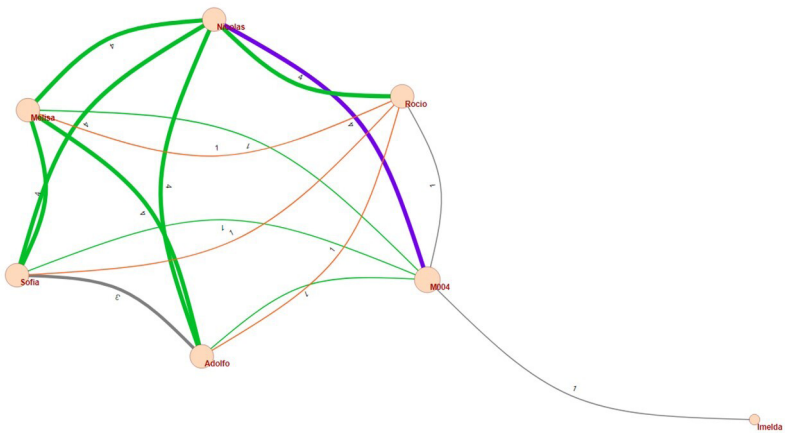
Fuente: Elaboración propia (2024).

La red egocéntrica de M003 está integrada por cuatro *alteri* con dos tipos de relaciones: amistad y comercio. En las actividades de alfarería el *alter* con lazo fuerte (valor 5) es Oralia, a quien le une relaciones de tipo afectiva de amistad, y normativa de comercio. Por otro lado, para comercializar sus obras con quien mantiene lazos de mayor confianza es Gerry. El nivel de compromiso, a diferencia de las redes anteriores, es más bajo,

pues se reúnen cada cuatro meses y los temas que tocan son negocios, principalmente con Gerry y Bill.

Las relaciones entre *ego* y sus *alteri* en su mayoría son de conocidos (valor 1). Por su parte, los *alteri* se vinculan entre sí por la actividad comercial, no es una red fuertemente conectada. En cuanto a las características de los *alteri*, *ego* no mencionó otras características, aparte de las edades que oscilan entre los 35, 60, 65 y 75 años, lo que confirma que no hay tanto conocimiento común entre ellos más allá de los negocios.

Figura 7.5. *Red egocéntrica de artesana M004*



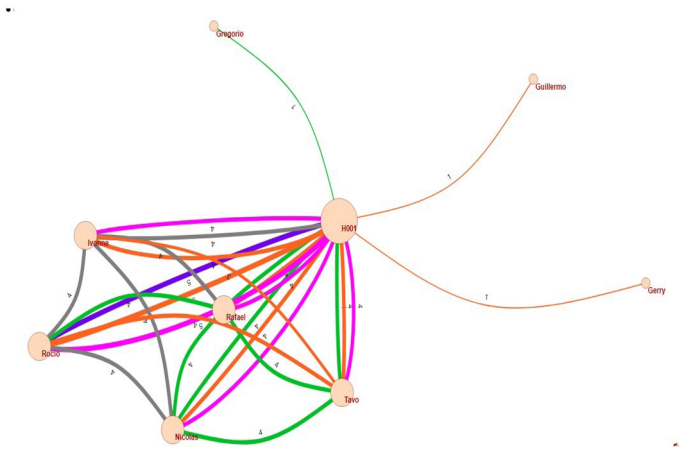
Fuente: Elaboración propia (2024).

Esta red egocéntrica consta de cinco *alteri* con relaciones directas y múltiples: familia, amistad, y comercializador. El nivel de compromiso entre los miembros de la red es alto, la frecuencia de reunión es cada semana. Las relaciones normativas entre los miembros de la red son esposa-esposo, familia-familia, amigo-amigo, alfarero-alfarero y artesano-comercializador.

La artesana respondió que el *alter* con quien mantiene un lazo más íntimo es Nicolás (lazo magenta), además de una relación de tipo afectiva, ya que es su pareja. En lo que respecta a la relación comercial, el *alter* con quien se vincula de manera débil (valor 1, conocidos) es Imelda. En la relación de comercio hay un vínculo de conflicto (lazo rojo) por los precios; sin embargo, respondió que las diferencias son resueltas a través del diálogo.

La característica del agrupamiento de la red es de dos subgrupos, uno de ellos compuesto por cinco *alteri* con relación familiar y amistad fuertemente conectadas (todos se conocen entre sí y sus vínculos son íntimos con valor 4 y conocidos valor 1); el otro es de un comerciante que va a su taller a comprarle algunas de sus piezas. Las características de homogeneidad de la red son: la mayoría de los miembros de la red son mujeres, católicas, afines al partido político PRI y sus edades oscilan de los 29 a los 70 años.

Figura 7.6. *Red egocéntrica de artesano H001*



Fuente: Elaboración propia (2024).

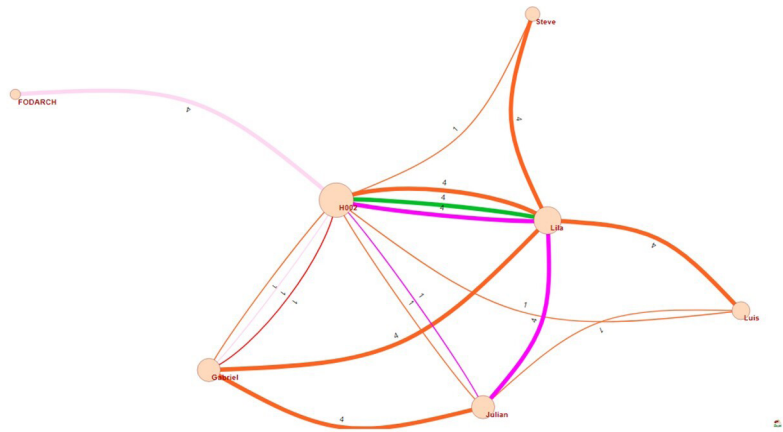
La red egocéntrica de H001 consta de cinco *alteri* con relaciones directas y múltiples: familia, amigo, alfarero y comercializador con lazo fuertes (la mayoría con valores ponderados de 4, íntimos). El nivel de compromiso entre los miembros de la red es alto, la frecuencia de reunión es cada mes y los temas que abordan son negocios. Las relaciones normativas son esposo-esposa, familia-familia, cuñado-cuñado, yerno-suegro, amigo-amigo, hermano-hermano, alfarero-alfarero, artesano-comercializador.

Para la actividad artesanal de H001, el *alter* con quien mantiene un lazo íntimo es Rocío (con valor 5), este vínculo es afectivo por su relación de pareja (lazo morado), además de una relación normativa de comercio (naranja) y de compañeros de trabajo (lazo magenta). En lo que respecta a la relación mercantil, el artesano mencionó que el *alter* de mayor confianza es

Gregorio, con relación afectiva, pues es un familiar (lazo verde). En esta actividad a veces hay diferencias (lazo rojo) por los precios de las piezas de alfarería, pero que se resuelven negociando.

La característica del agrupamiento de la red es de dos subgrupos, uno de ellos compuesto por cinco *alteri* con relación familiar, de amistad y de alfareros fuertemente conectadas (todos se conocen entre sí y sus vínculos son íntimos con valor 4); el otro lo componen los tres comerciantes que llegan a comprarles sus piezas, algunos de ellos provienen de Estados Unidos, y no tienen vínculos entre sí. Las características de homogeneidad de la red radican en que la mayoría de los miembros son hombres, católicos. Las edades de los *alteri* son 31, 34, 43, 45, 50, 54, 63 y 70 años.

Figura 7.7. *Red egocéntrica de artesano H002*

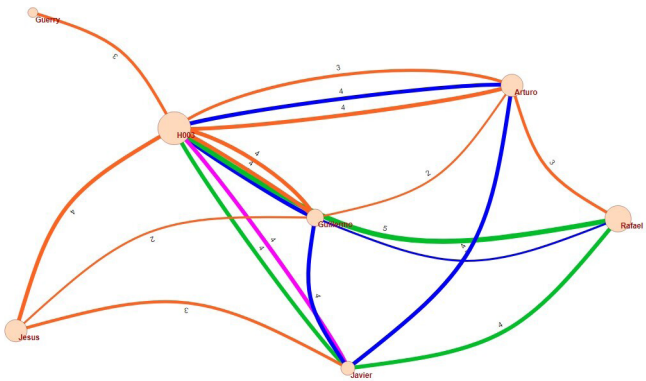


Fuente: Elaboración propia (2024).

La red personal de H002 consta de cinco *alteri* con relaciones directas y múltiples: familia, alfarero, funcionario de gobierno y comercializador y los temas que abordan son Alfarería. Los roles que existen son de hijo-madre, alfarero-alfarero, artesano-comercializador, y artesano-funcionario de gobierno. El nivel de compromiso entre los miembros de la red es alto, la frecuencia de reunión es cada mes. La fortaleza de los lazos para la actividad artesanal de H002, el *alter* con quien mantiene un lazo íntimo es Lila (valor 4); ambos mantienen una relación afectiva familiar (lazo verde), norma-

tiva comercial (naranja) y de compañeros de trabajo (lazo magenta). En lo que respecta a la relación comercial, el *alter* de mayor confianza (valor 4) es Fomento y Desarrollo Artesanal de Chihuahua (lazo rosa). Las relaciones de conflicto (lazo rojo) se dan con Gabriel por los precios de las piezas, aunque se resuelven platicando.

Figura 7.8. *Red egocéntrica de artesano H003*



Fuente: Elaboración propia (2024).

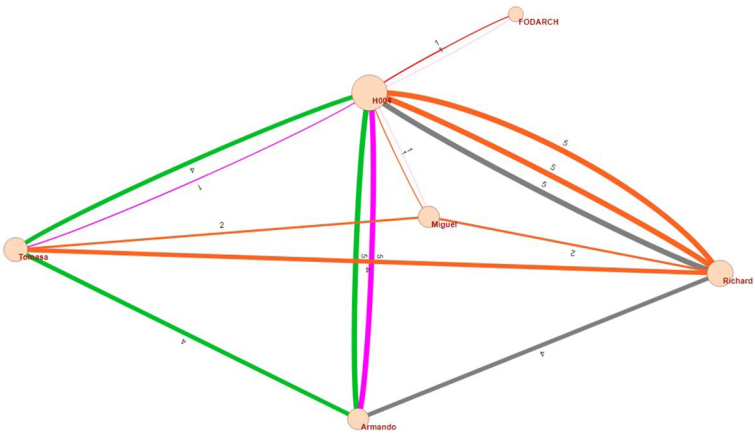
La red egocéntrica de H003 consta de cinco *alteri* con relaciones directas y múltiples: familia, amistad, alfarero y comercializador. El nivel de compromiso entre los miembros de la red es alto, la frecuencia de reunión es cada dos meses y los temas que abordan son ventas. Los roles que existen son de hijo-padre, sobrino-tío, amigo-amigo, alfarero-alfarero, artesano-comercializador.

Durante la actividad artesanal de H003, el *alter* con quien mantiene un lazo íntimo es Rafael (lazo verde con valor 5); ambos mantienen una relación de tipo afectiva familiar (lazo verde), concretamente es su padre. En lo que respecta a la relación comercial, el *alter* de mayor confianza (valor 4) es Guillermo (lazo naranja).

La característica del agrupamiento de la red es de dos subgrupos, uno de ellos compuesto por cinco *alteri* con relación familiar y de comercio fuertemente conectadas (todos se conocen entre sí y sus vínculos son ínti-

mos con valor 4, 3, 2); y un *alter*, Gerry, comerciante proveniente de Estados Unidos quien, cada dos meses, va a su taller a comprarle sus piezas. Las características de homogeneidad de los miembros de la red son hombres y sus edades oscilan de los 40 a los 50 años. Además, son artesanos de segunda y tercera generación de Mata Ortiz.

Figura 7.9. *Red egocéntrica de artesano H004*



Fuente: Elaboración propia (2024).

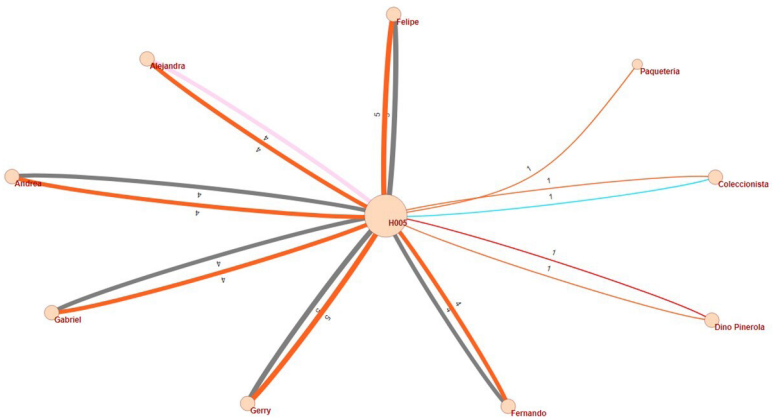
La red egocéntrica de H004 consta de cuatro *alteri* con relaciones directas y múltiples: familia, amigo, alfarero, funcionario de gobierno y comercializador. La frecuencia de reunión es cada año y los temas que abordan son precios y compra venta de piezas de alfarería. Los roles que existen son de hijo-madre, hijo-padre, amigo-amigo, artesano-comercializador, alfarero-alfarero y artesano-funcionario de gobierno.

Para el tipo de relación artesanal de H004, el lazo fuerte es Armando (lazo verde y magenta con valor 5), con relación afectiva familiar (concretamente padre) y normativa-alfarero. Para el tipo de relación comercial el lazo fuerte es Richard (valor 5 lazo naranja y gris), quien a su vez es amigo de *ego* y forma parte de la red de primer orden de *ego*. Las relaciones de conflicto (lazo rojo) son por los precios, aunque siempre llegan a acuerdos.

La característica del agrupamiento de la red es de dos subgrupos, uno de ellos compuesto por cuatro *alteri* con relación familiar, comercio y de

amistad fuertemente conectadas (todos se conocen entre sí y sus vínculos son íntimos con valor 4, neutrales 2 y conocidos 1); el otro lo componen un Fodarch que le ayuda a vender sus piezas. Las características de homogeneidad de la red son: la mayoría de los miembros de la red son hombres y sus edades van de 48 a los 80 años.

Figura 7.10. *Red egocéntrica de artesano H005*

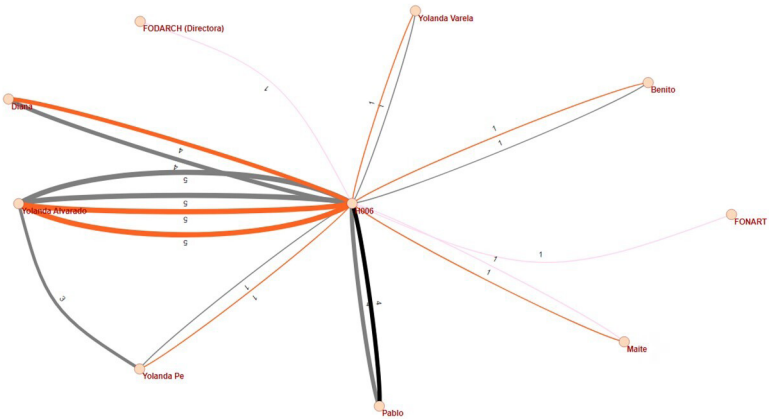


Fuente: Elaboración propia (2024).

Durante la actividad artesanal de H005, el miembro de su red más importante es Gerry con quien comparte una relación afectiva de amistad (lazo gris), a la vez que comercial (lazo naranja). En lo que respecta a la relación comercial, el *alter* de mayor confianza (valor 5) es Felipe y ambos comparten relaciones afectivas y mercantiles. Las relaciones normativas de esta red egocéntrica son amigo-amigo, artesano-comercializador, artesano-funcionario de gobierno, artesano-coleccionista, artesano-mediador.

A pesar de que no se conectan entre sí los *alteri*, puesto que *ego* posee alta intermediación, cada uno mantiene un nivel de compromiso alto con al artesano, pues la frecuencia de reunión es cada semana y el tema que suelen tocar es sobre beisbol. Cuando llega a haber diferencias al *alter* coleccionista juega el papel de mediador. Entre las características de homogeneidad de los miembros de la red destaca que la mayoría de los miembros de la red son hombres, universitarios y sus edades van de los 34 a los 70 años.

Figura 7.11. *Red egocéntrica de artesano H006*



Fuente: Elaboración propia (2024).

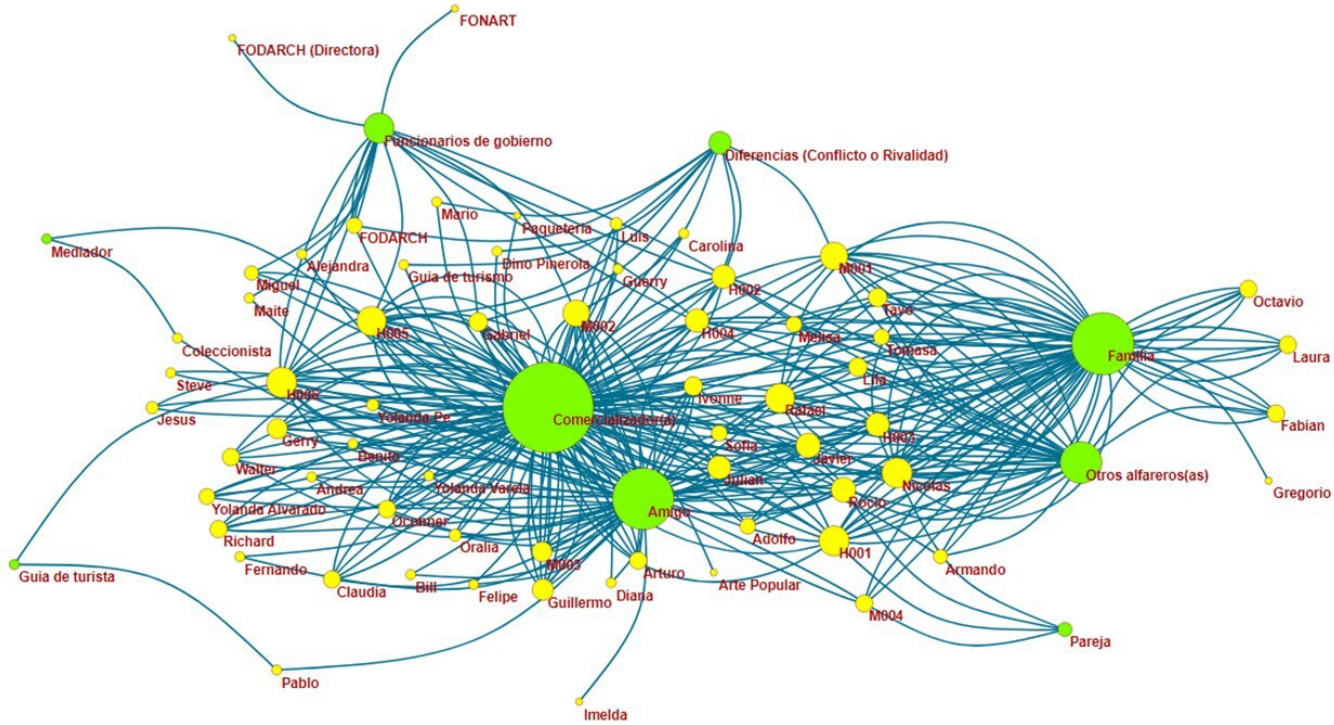
La red egocéntrica de H006 consta de cinco *alteri* con relaciones directas y múltiples: amistad, comercializador y funcionario de gobierno. El agrupamiento de la red es de un solo grupo, a diferencia de las redes anteriores, *ego* tiene alta intermediación con todos los cinco *alteri* de su red personal íntima y con los cuatro *alteri* de su red mercantil; en otras palabras, sin *ego*, casi todos los *alteri* no tendrían vinculación entre sí. Únicamente dos *alteri* mantienen vínculos afectivos de amistad. Las relaciones normativas son de amigo-amigo, artesano-comercializador, artesano-guía de turista (lazo negro) y artesano-funcionario de gobierno.

La fortaleza de los lazos para la actividad artesanal de H006, lo representa el *alter* Yolanda Alvarado, con relaciones afectivas de amistad (lazo gris), además de mercantiles (naranja con valor 5), manteniendo relaciones de amistad y comercio. En lo que respecta a la actividad comercial, el *alter* de mayor confianza también es Yolanda Alvarado (lazo naranja, valor 5).

La frecuencia de reunión es cada 4 meses y el tema que tratan es la comercialización de las artesanías.

El asunto en el que llegan a tener diferencias es la historia de don Juan Quezada. Las características de los miembros de la red son en su mayoría mujeres con edades de 50 a 60 años.

Figura 7.12. *Red agrupada de los diez artesanos*



Fuente: Elaboración propia (2024).

En la figura 7.12 representa una red de dos modos. Por un lado, las personas (círculos amarillos) y por el otro la naturaleza de la relación (círculos verdes). La red de dos modos permite crear la red de relaciones midiendo el peso que existe entre sí.

La figura 7.12 se obtuvo agregando todas de las relaciones de los diez artesanos encuestados y los resultados muestran que la naturaleza de los vínculos que más citaron es el comercio, enseguida la familia, después amigo, luego otros alfareros. La naturaleza de relación funcionarios de gobierno, conflictos (diferencias o rivalidad) y pareja son las que aparecen de manera aislada y con menor número de vínculos.

De igual manera, los *alteri* que se vinculan con *ego* por la comercialización de sus piezas de cerámica aparecen aislados, lo que confirma que sus vínculos no llegan a un nivel de afectividad, salvo en un par de casos, tampoco de frecuencia de reuniones, corroborando que todavía se trata de lazos débiles.

Conclusiones

Como se ha explicado a lo largo del capítulo, las relaciones entre los artesanos son estrechas, principalmente a causa de que este oficio es parte de una labor que se transmite de generación en generación y entre los miembros de la familia, cuando por vínculo afectivo se estrecha, ya sea por matrimonio o amistad.

En ese sentido es claro que las redes egocéntricas son fuertes con los vínculos familiares y de amistad, pues es a través de ellos que se realizan los intercambios comerciales con compradores, coleccionistas, quienes son los más constantes en cuanto a las compras, pues además las instituciones de gobierno, ya sea federal (Fonart) como estatal (Fodarch), están muy en la periferia de las redes de prácticamente todos los participantes en el instrumento. Ello es posible debido a que las visitas para compra de piezas son escasas y, al ser muy amplio el periodo para el pago, varios de los artesanos prefieren no dar sus piezas a los representantes de gobierno y llevarlas con otras opciones, donde el pago puede ser más rápido y de mayor ganancia.

Por tanto, las redes se establecen entre tres puntos principales: familiares, amigos que se vinculan con los comercializadores. Es decir, en ocasiones algunos artesanos que cuentan con permiso de ingreso a Estados Unidos (visa), prefieren visitar de manera regular galerías o tiendas para ofrecer sus piezas. Al hacer estos viajes, es común que lleven trabajo propio, así como de otros familiares o amigos, quienes confían sus piezas a ser compradas, de lo contrario serán devueltas a sus dueños.

Además, es muy común que tengan los mismos contactos para comercializar, al tener estos vínculos puede resultar contraproducente si se observa desde un punto de vista económico, pues se limitan los espacios de oferta y se satura el mercado con piezas de un mismo lugar de origen, así es posible que el precio también pueda disminuir.

Los miembros de las redes egocéntricas de los artesanos de Mata Ortiz, en general, están fuertemente conectados tanto con el artesano, como entre sí. Solamente en dos redes, *ego* tiene un papel de puente que conecta a los demás miembros, proporcionándole mayor acceso a recursos y poder de distinta índole. Por otro lado, las similitudes entre los miembros se dan en mayor medida por sexo, por afiliación religiosa y edad, confirmando que se trata de artesanos de segunda y tercera generación.

Por último, al realizar este tipo de estudio se pudo comprender, de manera puntual, las interacciones y vínculos, los cuales deben ampliarse y diversificarse a mercados locales, donde es necesario aplicar estrategias de mercadotecnia como lo es el *branding* o diseño de marca, donde se generen alternativas que sensibilicen a los consumidores e incluso creen mercados adecuados para vender a los precios justos, donde se muestre el valor de cada pieza, no solo por la unicidad de su producto, sino por la belleza, precisión, y elegancia de cada una de ellas.

Pero en especial por la historia y trayectoria de cada uno de los artesanos y artesanas, quienes aún se mantienen casi en el olvido, dado que solo de algunos pocos se han destacado historias breves, pero poco se han dedicado a revisar las alianzas familiares y su trascendencia a través del tiempo.

Referencias

Bautista Flores, E., López Salazar, R. y Loreto Quintana, N. (2024). El mercado artesanal y los cambios en el perfil de consumidor de artesanías mexicanas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5*(6), 1140-1155. https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3070

Bautista Flores, E. y Loreto Quintana, N. (2023). Artesanos, alternativas y retos para posicionarse en un mercado competitivo. *Anuario de Ciencias Sociales,* (4), 67-78. https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/acs/issue/view/834/951

Bautista Flores, E. y Tena Hernández, N. Y. (2024). Talleres familiares y emprendimiento: un análisis con ceramistas de Juan Mata Ortiz, Chihuahua (México). *Revista Espacios, 45*(1), 80-97. https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n01p07

Bautista Flores, E. y Villanueva Villalpando, J. (2024). Branding, ¿sí o no? Una discusión sobre las oportunidades artesanales en Juan Mata Ortiz, Chihuahua. *Chihuahua Hoy, 22*(22), e6333. https://doi.org/10.20983/chihuahuahoy.2024.22.7

Braniff Cornejo, B. (1994). La frontera septentrional de Mesoamérica. En L. Manzanilla y L. López (Eds.), *Historia antigua de México vol. 1: El México antiguo, sus áreas culturales, los orígenes y el horizonte Preclásico* (pp. 114-137). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Brown, R. B. (2 de julio de 2015). *El ferrocarril en México* [Artículo de divulgación]. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Instituto Nacional de Antropología e Historia. http://inahchihuahua.gob.mx/files/90_24f25947a8402b985fb93985795f05b4.pdf

Cadena Roa, J., Hernández Santiago, J. y Moreno Cárdenas, V. (2015). El uso de las tecnologías de informática, cómputo y comunicaciones para el análisis de redes y protestas sociales. El movimiento social de 2006 en Oaxaca. En P. Carrillo (Coord.), *Investigación-docencia interdisciplinaria, gestión del conocimiento y tecnología* (pp. 219-240). Universidad Nacional Autónoma de México.

Cámara de Diputados. (2018). Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos. *Diario Oficial de la Federación*. (Originalmente promulgada el 6 de mayo de 1972). https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

Cerdio, M. (agosto de 2005). El tren, más allá del bien y del mar. *Comercio Exterior, 55*(8), 714-723. http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/81/9/RCE.pdf

Correa García, L., González Acolt, R. y García Martínez, B. (2015). Análisis de la influencia familiar en los talleres artesanales de México. *Revista Internacional Administración y Finanzas, 8*(3). http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/riafin/riaf-v8n3-2015/RIAF-V8N3-2015-7.pdf

Del Río, I. (2011). Las minas y el mercado chihuahuenses en los albores del México independiente (1821-1846). En V. Orozco (Coord.), *Chihuahua Hoy 2011* (tomo 9, pp. 49-70). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. https://elibros.uacj.mx/omp/index.php/publicaciones/catalog/view/63/58/516-1

Dettmer González, J. (2019). Análisis de redes sociales (ARS): Estado del arte del caso mexicano. *Espacio Abierto 28*(3), pp. 5-24.

Faust, K. (2002). Las redes sociales en las ciencias sociales y del comportamiento. En J. G. Mendieta y S. Schmidt (Eds.), *Análisis de redes: Aplicación en ciencias sociales* (pp. 1-14). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.

Freeman, L. C. (2004). The development of social network and the structure experiment. *Research methods in the social analysis.* Empirical.

Gamboa Cabrera, E. (2007). *Paquimé, Chihuahua: Arqueología: Diálogos con el pasado.* Instituto Nacional de Antropología e Historia / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. https://arqueologia.inah.gob.mx/imagenes/publicaciones/publicaciones (49865)-769.pdf

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology, 78*(6), 1360-1380. https://www.jstor.org/stable/2776392

Grémy, J.-P. (1995). Degenne (Alain), Forsé (Michel), "Les réseaux sociaux: Une analyse structurale en sociologie" [Reseña]. *Revue Française de Sociologie, 36*(4), pp. 783-785. https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1995_num_36_4_4432

Hernández Santiago, J., Bautista Flores, E. y Sánchez Carlos, O. (2023). Redes egocéntricas y trayectoria académica de estudiantes de primer ingreso al nivel superior en Chihuahua. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 14*(39). https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.39.1534

Ibarra Deras, M. y Becerril Sánchez, T. (2022). Los ferrocarriles y la transformación de la periferia de la Ciudad de México a partir de la segunda mitad del siglo XIX. *Secuencia,* (113), e1860. https://doi.org/10.18234/secuencia.v0i113.1860

Instituto Nacional de Antropología e Historia. (2013). *Charles di Peso: Paquimé y su historia: Primera imágenes y excavaciones.* Centro de Instituto Nacional de Antropología e Historia de Chihuahua. https://inahchihuahua.wordpress.com/tag/charles-di-peso/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2003*). Síntesis de información geográfica del estado de Chihuahua*.

LaMond Tullis, E. (30 de septiembre de 2012). *Los colonizadores mormones en Chihuahua y Sonora.* https://www.churchofjesuschrist.org/bc/content/areas/mexico/pdf/los-colonizadores-mormones-de-chihuahua-y-sonora.pdf

López Salazar, R. (2021). A dos décadas de la privatización del ferrocarril en México: Los casos de Nuevo Casas Grandes, Chihuahua, y Empalme, Sonora (México). *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe Colombiano,* (44), 191-217. https://doi.org/10.14482/memor.44.972

Marin, A. y Wellman, B. (2010). Social network analysis: An introduction. En P. Carrington y J. Scott (Eds.), *The Sage handbook of social network analysis.* Sage.

Medina Ramírez, S. (2013). El transporte ferroviario en México. *Comercio Exterior, 63*(4), 7-13.

Porras Muñoz, G. (1966). Las minas de Chihuahua. *Boletín del Archivo General de la Nación*, *2*(7.3), 633-660. https://bagn.archivos.gob.mx/index.php/legajos/article/view/1835

Requena Santos, F. (1996). *Redes sociales y cuestionarios*. Centro de Investigaciones Sociológicas.

Samuelson, C. (2024). *Mata Ortiz: poetry of the clay: Pottery, poems and artists.* Wood Duck.

Turok, M. (2024). *Mata Ortiz: Juan Quezada, sueños de barro y fuego.* Grupo Cementos Chihuahua.