

**MULTICIENCIAS**, Vol. 15, N° 1, 2015 (29 - 40)  
ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828

---

## El emprendimiento desde la perspectiva de los tecnólogos populares de Miraca

**Luis Eduardo Piña López**

*Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero.*

*E-mail:* [luispinalopez@gmail.com](mailto:luispinalopez@gmail.com)

### Resumen

---

La población de Miraca cuenta con amplias riquezas en cuanto a innovación, siendo una de las más atractivas las encontradas en sus tecnólogos populares. Esta investigación tiene el propósito de interpretar las acciones emprendedoras desde la visión de los tecnólogos locales, a partir de la identificación de elementos que los caracterizan como emprendedores y la descripción de sus modos de emprendimiento. La metodología corresponde con un estudio de caso, colectivo, múltiple, y variado. Por medio de procesos contrastivos y de categorización, se encuentran ejes temáticos asociados a su capacidad emprendedora y sus rasgos como individuos emprendedores. Entre los hallazgos se destacan la dualidad entre artesanos y tecnólogos populares, la importancia de organizaciones regionales que como institucionalidad los han reconocido, la conducta emprendedora construida social y familiarmente, una conceptualización sobre los tecnólogos populares, y su cooperación abierta a logros de innovación para el desarrollo local.

**Palabras clave:** emprendimiento, tecnólogos populares, estudio de caso, institucionalidad.

# Entrepreneurship from the Perspective of the Popular Technologists of Miraca

## Abstract

The population of Miraca has ample riches in innovation, one of the most attractive being their popular technologists. This research proposes to interpret entrepreneurial actions from the viewpoint of local technologists, based on identifying the elements that characterize them as entrepreneurs and describing their modes of endeavor. The methodology corresponds to a collective, multiple and varied case study. By means of contrastive and categorizing processes, the thematic axes associated with their entrepreneurial capacity and their traits as individual entrepreneurs are described. Findings highlight the duality between craftsmen and popular technologists, the importance of regional organizations that have recognized them as an institution, the enterprising conduct built in a social and family manner, a conceptualization about the popular technologists and their cooperation open to innovative achievements for local development.

**Keywords:** entrepreneurship, popular technologists, case study, institutionality.

## Introducción

El emprendimiento puede ser visto como la iniciativa de uno o más individuos por asumir un proyecto frente a riesgos presentes o futuros, donde invierten recursos con el firme objetivo de aprovechar oportunidades que les son consideradas de valor e importancia (Kruger, 2004). Casi a la par, el concepto de emprendedor podría sintetizarse como el de aquella persona con cualidades innatas o desarrolladas durante la infancia, la experiencia o la educación, que reflejan la capacidad de asumir compromisos que estimulan el logro de sus metas, asumiendo responsablemente los resultados de sus acciones bajo la autonomía de poder sostener su propia unidad productiva (Silva, 2014).

En este sentido, al referirse al emprendedor como tecnólogo popular, se ajusta la anterior concepción con la característica del manejo de particularidades de la tecnología autóctona; la misma que proviene de centros poblados, surge por las necesidades de su gente, y es útil como beneficio; considerando que las diversas formas que ésta adopta constituyen un arraigo de su desarrollo local.

Cabe considerar, que esta investigación tiene la intención de estudiar el emprendimiento en tecnólogos populares de la localidad de Miraca, ubicada en el Municipio Fal-

cón de la Península de Paraguaná; la cual cuenta con personas que desde hace varias décadas emplean arcillas extraídas de sus inmediaciones como materia prima para la elaboración de piezas llevadas a hornos, conformando un sistema productivo donde sus utensilios, herramientas, y conocimientos forman parte de su experiencia creadora desarrollada por sus propios protagonistas.

Por lo tanto, el propósito es el de interpretar las acciones emprendedoras desde la visión de los tecnólogos populares de dicha localidad, a partir de la identificación de elementos que los caracterizan como emprendedores, y la descripción de sus modos de emprendimiento. Si bien es cierto, que el emprendimiento considera los procesos para asumir las oportunidades, y el emprendedor utiliza su potencial interés para aprovecharlas, los tecnólogos populares de este sitio cuentan con características idóneas como para ubicarse entre ambas vertientes.

## Metodología

El estudio de caso, como parte del diseño cualitativo, permite responder a los propósitos de la investigación ya que ofrece un medio de interpretación hacia la comprensión del objeto estudiado así como la indagación en un fenómeno colectivo, múltiple, y variado a la vez (Yin, 2009).

Ya que fue estudiada la realidad del emprendimiento en tecnólogos populares locales, se planteó la ruta metodológica que se muestra en la figura 1, donde inicialmente se elaboró una propuesta temática con un protocolo de pautas de acción. A través de encuentros, se abrió un proceso de categorización donde fueron contrastadas variables acordadas, que luego de algunas revisiones teóricas surgieron los ejes temáticos. La generación de aportes en torno a las interpretaciones emprendedoras y la institucionalidad también surgieron por contrastación al final del proceso.

Con respecto a la presentación de la información, ésta se muestra en cuadros donde se concentra gran parte de la recopilación, su procesamiento, y sobre todo el resumen puntual de los diferentes análisis, procesos contrastivos, abstractivos y de concreción a que se tuvo lugar, en medida del acontecer vivencial con los sujetos con quienes se interactuó en Miraca.

### Precisiones teóricas

Acerca de los emprendedores, podría decirse que:

“Son individuos” ... “que manifiestan una conducta y orientan su comportamiento al desarrollo y surgimiento del espíritu emprendedor interno, generando y aprovechando ideas innovativas, desarrollándolas como oportunidades de negocio rentable, comprometiendo su tiempo y esfuerzo en investigar, crear y moldear esas ideas” ... “detectando éxitos donde otros ven fracasos o problemas y cuya fuente es la innovación, con talento y creatividad de bienes y servicios” (Ibarra, 2000:3).

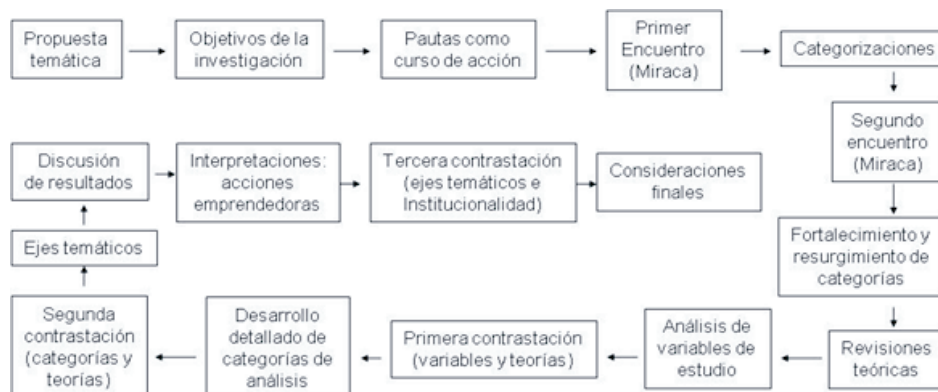
En este sentido, los emprendedores son detectores de oportunidades, ya que conciben una oportunidad en sí casi paralelamente a una nueva idea, que luego de revisar sus posibilidades de iniciativa o resultados tangibles, emplean habilidades que son traducidas en un incremento del número de

capacidades existentes. Tales conjeturas pueden resultar complejas a la hora de estudiar los modos de asumir el proceso emprendedor, siendo relevante el nombre de Joseph Schumpeter por plantear el desarrollo de la teoría del emprendimiento, aunque al mismo tiempo se ha reconocido lo pragmático de su pensamiento y lo insuficiente para explicar su realidad actual (Rodríguez y Jiménez, 2005).

Es de señalarse, que los términos emprendimiento y emprendedor han sido muy discutidos en los últimos tiempos. Provieniendo del francés “entrepreneur”, y sin contar con una traducción oficial de la Real Academia Española de la lengua, dichas expresiones son ampliamente conocidas (Piña, 2012); por lo que una lista de pre-concepciones históricas a dichos tópicos puede presentarse en el Cuadro 1, donde las nociones de Schumpeter (*emprendedor*) y Hishich (*emprendimiento*), sean quizás las más asertivas para asociárseles a los tecnólogos populares.

Ahora bien, entre los rasgos más prominentes de los emprendedores están su personalidad emprendedora y la relación con el medio donde se han venido desarrollando. El entorno favorable no debe ser demasiado rígido, ni muy flexible; por lo que el temperamento surge a través de rasgos psicológicos y no psicológicos (Kantis, Angelelli y Gatto; 2001).

En sus inicios, Schumpeter supuso que uno de los elementos inherentes al emprendedor es la capacidad innovativa, vista como un cambio en la tradición de procedimientos que conlleva a modificaciones a las funciones de producción. Sus postulados distinguen entre invención, innovación, y difusión; refiriendo el primero al producto o proceso que ocurre en el ámbito técnico-científico como bien de uso público al alcance de organizaciones. La innovación es la tecnología asociada a un cambio de índole económico como bien privado del cual tanto individuos como empresas pueden apropiarse. La difusión resulta en la transmisión de la innovación que permite que un inven-



**Figura 1.** Ruta metodológica.  
Fuente: Elaboración propia (2014).

Cuadro 1. Principales aspectos definitorios entre emprendedor y emprendimiento.

Año	Referente	Aspecto definitorio	Definición / premisa descriptiva
1725	Richard Cantillón	Emprendedor	Quien asume el riesgo de pérdida de ganancias en un contrato gubernamental con precio estipulado.
1803	Jean-Baptiste Say	Emprendedor	Incorpora la unión de factores de producción, separando las ganancias obtenidas por las acciones emprendidas, inclusive las derivadas del manejo del capital.
1845	Francis Edgeworth	Emprendedor	Es un coordinador-mediador que siempre está presente, por lo que nunca desaparece inclusive en momentos de equilibrio general.
1876	John Walker	Emprendedor	Distingue entre proveedores y receptores, aunado a quienes recibieron beneficios por su capacidad de gestión.
1934	Joseph Schumpeter	Emprendedor	Innova con tecnología no probada, a través de la creatividad asociada a productos y servicios como respuesta a ciertas discontinuidades económicas.
1961	David McClelland	Emprendedor	Se caracteriza por su proactividad; en los términos de persistencia, iniciativa y búsqueda de oportunidades, asunción de riesgos calculados, exigencia de la eficiencia y calidad, y cumplimiento de compromisos.
1964	Peter Drucker	Emprendedor	Busca los cambios, responde a éstos, y los explota como oportunidades maximizadas.
1968	Arthur Cole	Emprendedor	Es la actividad decidida a iniciar, mantener, y desarrollar una actividad comercial orientada a la obtención de beneficios.
1975	Harry Lionel Shapiro	Emprendedor	Son quienes toman la iniciativa, organizan algunos mecanismos sociales, y asumen los riesgos.
1984	JoAnn Carland y James Carland	Emprendedor	Es quien establece y administra un negocio con el principal objetivo de ganancia y crecimiento, caracterizado por comportamientos innovadores y el empleo de prácticas estratégicas de gestión.
1985	William Gartner	Emprendimiento	Es la creación de nuevas organizaciones.
1985	Robert Hisrich	Emprendimiento	Proceso de crear algo diferente con cierto valor de mercado, dedicando tiempo y esfuerzo, asumiendo riesgos financieros y psicológicos inherentes, con la expectativa de recibir recompensas.
1991	John Kao	Emprendimiento	Es un intento por crear valor mediante el reconocimiento de oportunidades de negocio.
1995	Marc Dollinger	Emprendimiento	Creación de una organización económica innovadora, con el propósito de obtener crecimiento o ganancias bajo condiciones de incertidumbre y riesgo.
1999	Jeffry Timmons	Emprendedor	Una manera de pensar, razonar, y actuar, obsesionada con la oportunidad holística de su enfoque y liderazgo balanceado.

Fuente: Elaboración adaptada (Kruger, 2004).

to se convierta en un fenómeno económico-social (Vázquez Barquero, 2005).

Otro elemento interesante, resulta en los aportes del emprendimiento hacia el capital social, y en este sentido, la educación del emprendimiento es fundamental. No será igual la conducta emprendedora de un individuo que en su proceso de socialización no ha recibido ningún ejemplo de

espíritu emprendedor, a quien sí ha podido observar o aprender actitudes propias de éstos. Por tanto, existe relación entre emprendimiento, educación, desempleo, y desarrollo (Formichella, 2004).

Cabe considerar, que hallazgos referidos en ambientes rurales de Falcón con escenarios poco propicios para el emprendimiento y un comportamiento casi estático evi-

denciado en el reducido nivel de empleo rural; se considera que el medio favorable para el fomento de iniciativas deberá sustentarse en el establecimiento de redes de trabajo, esto dado a la ausencia de planes de negocio, insuficientes programas de capacitación y asesoría que estén dirigidos a nuevos emprendedores (Guardia y Piña, 2008).

Por su parte, un aspecto importante lo concibe el emprendimiento femenino, que muchas veces ocupan lugares menos significativos que sus contrapartes, vistas como complementarias. Resultados de investigaciones demuestran cuestionadas barreras para los más desposeídos en vistas al emprendimiento, por lo que es importante comprender que la única manera de supervivencia radica, primero en la educación, y luego en la mejora de los procesos logísticos, el análisis rotacional de productos, la formalización de costos, y la exploración de posibilidades de asociatividad que permitan tener mayor poder de negociación (Patiño y Bernal, 2005). Por tanto, es fundamental el establecimiento de redes con orientación emprendedora dada su importancia como proveedoras de recursos valiosos y competitivos, que contribuyan al fortalecimiento colectivo.

En atención a lo expuesto, la capacidad emprendedora representa una actividad ejercida sin sujeción a normas por parte del estado en lo laboral, (inclusive en lo fiscal, contable, o jurídico); por lo que el asociarse constituye un mecanismo de cooperación y sostenimiento. En esto, la parte institucional juega un papel relevante ya que significan las entidades que la respaldarían.

### **Análisis sintetizado del caso**

Sucede pues, que al acceder a la población se constató la forma de trabajo para elaborar piezas artesanales a base de arcilla, de la siguiente manera: luego de extraer terrones de materia prima a partir de una mina cercana, las transportan en carretillas y tobos hasta sus hogares donde son trituradas manualmente para conseguir granos de menor tamaño que son colocados en sacos. Estos mini terrones son pulverizados también de forma manual con ayuda de rayos metálicos u otros utensilios, a fin de disponer de arcilla micro granulada que es depositada en un recipiente o en otros sacos. Es mezclada con agua potable y amasada hasta lograr una aglomeración de plasticidad considerable como para sostenerse o ser maleable ante los cambios fisiónómicos que desean conformar, adaptable a las peculiares formas logradas con la mezcla, dejándola posteriormente reposar por algunas horas. Luego, son llevadas a un horno construido con materiales propios de la zona, donde puede permanecer por varias horas de cocción. Al fina-

lizar esta etapa, las piezas se dejan al menos un día de reposo para enfriamiento. Para su retirada, son trasladadas en carretilla hasta un área interior de las casas de artesanía donde se les aplican pinturas ilustrativas y esmaltado para su exposición o puesta en venta.

En estos procesos, se aprecian varios elementos obtenidos a partir de la innovación, producto de la creatividad los cuales les permiten facilidades peculiares en su trabajo, así como reducir el tiempo de dedicación a sus principales obras. Así, que se ha experimentado con molinos, piezas metálicas, de origen vegetal, objetos diversos, o adaptaciones de mecanismos, otros., en la búsqueda de mejoras ante las maneras de laborar con la arcilla.

Además, se evidencia que las empresas son familiares, atendidas por ellos mismos, donde sus ingresos son empleados en el sostenimiento del negocio. Por medio de procesos manuales intentan mejorar su principal rubro productivo, con notoria fidelidad arraigada a lo local; sin embargo, demuestran requerir de mayor participación social, jurídica, y política.

Entonces, al entrevistar algunos tecnólogos populares de Miraca, estos resaltan el proceso completo de elaboración de piezas artesanales a base de arcilla. De este primer encuentro se logran plasmar registros escritos, fotográficos, de voz y vídeo; que abarcan las maneras propias de trabajar, los medios que emplean para elaborarlas, sus dificultades, retos, formas de emprendimiento, relación con otros artesanos, comercialización, recursos materiales locales, contactos institucionales, redes o formas organizativas, y en especial el conocimiento local; con lo que se desarrollan las primeras categorizaciones que se aprecian en el Cuadro 2.

Posteriormente, se realizó un segundo encuentro (08/05/2014), del que también se recogen registros. Esta oportunidad sirvió para evidenciar aspectos como la calidad del producto, sus maneras autóctonas de inspeccionarlo, el saber popular, y el diálogo de saberes entre su comunidad. En el Cuadro 3 se muestra una reorganización de las categorías.

Luego, evaluando todas las categorías encontradas, éstas son reconsideradas en razón de su maduración o adecuación (emergentes), hacia su fortalecimiento como elementos investigativos de la tecnología popular local. El resurgimiento de categorías que se muestra en el Cuadro 4, es una redefinición convenida en relación con la temática de estudio.

En este sentido, lo que concierne a modos de producción artesanal reúne aspectos propios constructivos: sus formas productivas y organización del trabajo; en el saber popular autóctono converge aquel conocimiento recopilado

Cuadro 2. Categorías surgidas del primer encuentro (08/11/2013) con tecnólogos populares de Miraca.

Categorías emergentes	Descripción del autor
Construcción artesanal	Métodos constructivos variados a partir de la experiencia de los artesanos.
Saber popular (I)	Conocimientos adquiridos como producto de experiencias percibidas, con algunas contrastaciones científico-metódicas, de algún modo particularista.
Tecnificación	Introducción de procedimientos técnicos con la intención de mejorar procesos productivos, derivando en un cambio tecnológico.
Diálogo (I)	Relación de comunicación apalabrante, intersubjetiva y expresiva.
Emprendimiento	Resultado de actitudes productivas, organizativas, inteligentes, y emocionales en la concreción de ideas para beneficio individuo-sociales.
Redes productivas	Organización social para el sostenimiento de sectores productivos locales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la recopilación de datos (2014).

Cuadro 3. Categorías surgidas del segundo encuentro (08/05/2014) con tecnólogos populares de Miraca.

Categorías emergentes	Descripción del autor
Saber popular (II)	Conocimientos basados en experiencias, con claras contrastaciones científico-metódicas, raíces culturales, apropiadas socialmente.
Diálogo (II)	Relación de comunicación apalabrante-expresiva e intersubjetiva con relativo intercambio de saberes.
Inspección visual artesanal	Apreciación minuciosa por medio del sentido de la visión, durante el proceso de elaboración artesanal.
Calidad artesanal superficial	Evaluación cualitativa de las características externas de las piezas elaboradas artesanalmente.
Calidad acabado de fabricación	Valoración cualitativa (externa e interna) de los objetos producidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la recopilación de datos (2014).

Cuadro 4. Evolución categorial y reconsideración en la fabricación artesanal.

Encuentro categorial 1	Encuentro categorial 2	Reconsideración categorial
– Construcción artesanal	– Saber popular (II)	– Modos de producción artesanal
– Saber popular (I)	– Diálogo (II)	– Saber popular autóctono
– Tecnificación	– Inspección visual artesanal	– Tecnificación de la tecnología popular
– Diálogo (I)	– Calidad artesanal superficial	– Diálogo de saberes
– Emprendimiento	– Calidad acabado de fabricación	– Calidad de piezas artesanales
– Redes productivas		– Tecnólogo popular como emprendedor

Fuente: Elaboración propia a partir de la recopilación de datos (2014).

torio-experiencial de los artesanos que laboran la arcilla como mineral base; la tecnificación de la tecnología popular agrupa los modos intervinientes del cambio tecnológico; el diálogo de saberes representa el intercambio apalabrante e intersubjetivo de experiencias; y la calidad de piezas artesanales referida tanto a la evaluación cualitativa externa como a su valoración general.

Tales reconsideraciones, reflejan que en los modos de producción artesanal se elaboran objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas por medio de procesos de producción que involucran herramientas sencillas o comunes con predominio del trabajo

físico y mental, aunado a las relaciones con demás artesanos y tecnólogos locales (redes productivas), que pueden presentar un avance en la ejecución de proyectos que incorporan tecnología e innovación.

La categoría asociada al saber popular autóctono, es muestra de la verdad escondida tras las comunidades, siendo posible alcanzarla mediante el rescate de tradiciones orales custodiadas por ancianos o expertos empíricos locales. La tecnificación de la tecnología popular, es vista como la aplicación de la ciencia, en muchos casos por parte de otros actores, sobre diversos recursos materiales de su vida cotidiana. El diálogo de saberes refiere a la disposi-

ción de las personas a lograr mutuos acuerdos con la intención de intercambiar y obtener conocimientos. La calidad de piezas artesanales permite la agrupación de características tanto superficiales como internas de fabricación, en términos de aceptabilidad y valoración cualitativa. En lo que vincula al tecnólogo popular como emprendedor, tratándose de individuos caracterizado por su actitud emprendedora, englobaría variadas representaciones de su actuación, como las facetas de inventor e innovador que facilitan la promoción del desarrollo tecnológico comunitario. Ahora bien, a partir de una serie de variables acordadas entre participantes seminaristas en la Universidad del Zulia, Núcleo Punto Fijo, se logró definir las premisas descriptivas que se presentan en el Cuadro 5.

Al respecto, como esfuerzo analítico es posible enunciar que aunque el último tópico es el único que trata sobre la institucionalidad, el resto es orientado desde perspectivas administrativas en el marco del emprendimiento. Esto se refleja en el Cuadro 6, como una aproximación teórico-asociativa, donde agrupadamente convergen perspectivas

y enfoques, a la luz de nuevas categorías de análisis: el emprendimiento de los tecnólogos populares, el tecnólogo popular como emprendedor, y la cooperación institucional; luego ampliadas en el Cuadro 7.

Cabe mencionar, que durante el desarrollo de los procesos productivos se han demostrado necesidades de intervención tecnológica que puedan complementar las formas constructivas, lo cual ha sido evidenciado por sus mismas voces; y que luego de estudiar a detalle las distintas estaciones de trabajo en sus áreas de producción, se describen a continuación los siguientes requerimientos:

- Para la obtención de la arcilla micro granulada, se debe triturar terrones arcillosos y luego pulverizarlos, dado que éste ha sido un proceso que conlleva una inversión de tiempo considerable, se vislumbra como instrumento de mejora la idealización de una máquina trituradora-pulverizadora de arcilla que permita agilizar la operatividad y reducir dicho tiempo de ejecución.

Cuadro 5. Variables de análisis de la investigación.

Variables de análisis	Premisas descriptivas
Tipo de empresa	Familiar, de propiedad individual, con actividad del sector primario (extracción de minerales), microempresa local, capital privado, sin fines de lucro, de ingresos reincorporados en su sostenimiento.
Procesos productivos	Por medios manuales: extracción de arcilla, trituración, pulverización, amasado, moldeo, cocción en horno artesanal (con bloques de ladrillo, adobe, o tierra); enfriamiento, acabados, exposición, y comercialización.
Gerencia	Es atendida por sus propios dueños. Todos los miembros de la familia participan articuladamente en la operatividad del negocio. Hombres: fabricación. Mujeres: acabados. Ambos en la comercialización. Los objetivos son consensuados.
Innovaciones	Elaboración de piezas artesanales a partir de la arcilla, moldeada en diversas formas, llevadas a horno, y expuestas para la venta. Los procesos productivos son creados por sus propios promotores. Variada inclusión de materias primas.
Tipos de negocio	Artesanías expuestas en sus casas-locales, también en exposiciones comúnmente acordadas con otros "colegas artesanos" en la misma localidad. Elaboración de materiales para la construcción (bloques de tierra/adobe/arcilla).
Estructuras de costos	Precios según criterios de los artesanos (a convenir). Se toma en cuenta, como costos operativos, la adquisición de cualquier elemento adicionado al proceso, lo que hace variar el precio final. Algunos precios especiales por encargos.
Rasgos de los emprendedores	Tecnólogos populares. Iniciativa sostenida durante décadas. Rasgos familiares notorios como negociadores (amabilidad). Perfeccionamiento de las técnicas empleadas a lo largo del tiempo. Constancia y perseverancia. Fidelidad al rubro.
Entorno (mercado)	Mercado local, regional. En ferias expositivas locales pueden servirse de colaboradores que facilitan la presentación y venta de sus productos. Asociatividad. Acuerdos solidarios para el intercambio de materias primas.
Regulaciones (institucionalidad)	Tecnólogos artesanos dueños de sus medios de producción y su tiempo para crear y producir (estado de derecho), la necesidad de normas interrelacionadas (sistema jurídico), y requerimiento de participación (sociedad política).

Fuente: Elaboración propia a partir del consenso, contraste teórico, y datos de campo (2014).

Cuadro 6. Primera contrastación: variables de análisis y perspectivas asociadas (aproximaciones).

VARIABLES DE ANÁLISIS REORDENADAS	PERSPECTIVA(S) ASOCIADA(S) / ENFOQUE(S)	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS
Tipo de empresa	Teoría burocrática-estructuralista, teoría Z / situacional	Emprendimiento de los tecnólogos populares
Procesos productivos	Teoría de las limitaciones / reingeniería de procesos	
Tipos de negocio	Teoría de jerarquía de necesidades / Procesos PODCC: Planificación-Organización-Dirección-Coordinación-Control	
Gerencia	Teoría de la organización, teoría conductista / administración clásica, relaciones humanas	
Estructuras de costos	Premisas de Schumpeter / teoría de sistemas / empirismo	
Innovaciones	Teoría X y Teoría Y / enfoque cliente, economía social	Tecnólogo popular como emprendedor
Entorno (mercado)	Capacidad emprendedora, rasgos psicológicos y no psicológicos / relaciones humanas	
Rasgos de los emprendedores	Asociaciones u organizaciones, normativas constitucionales, sociales, jurídicas	Cooperación institucional

Fuente: Elaboración propia a partir de contraste variado con teorías administrativas (2014).

Cuadro 7. Desarrollo detallado de las categorías de análisis.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	DESCRIPCIÓN DETALLADA
Emprendimiento de los tecnólogos populares	Cuentan con microempresas familiares dedicadas a la elaboración de piezas a base de arcilla para la venta, colocadas en espacios construidos adyacentes a sus viviendas. Presentan procesos claramente diferenciados en áreas de producción, empleando medios manuales y algunos instrumentos para la conformación. Los hornos han sido construidos por casi todos los medios locales posibles. Evidencian la necesidad de mejora de sus procesos mediante aplicaciones tecnológicas que les faciliten la labor. Aparte, algunos fabrican bloques para la construcción a base de arcilla y demás minerales extraídos de la tierra. Aportan creatividad y aplicación en sus procesos fabriles. Liderazgo situacional, con la cooperación entre los miembros de la comunidad de Miraca.
Tecnólogo popular como emprendedor	Cuentan con la motivación necesaria para perseverar y sostener el rubro al cual se dedican, además de incursionar constantemente con diversas aplicaciones tecnificadas en beneficio de sus habilidades para la fabricación.
Cooperación institucional	Existencia de asociaciones y organizaciones en la región falconiana que avistan posibilidades de desarrollo local mediante redes de producción. Requieren mayor apoyo y presencia de los organismos del estado para su sostenimiento, además de la participación en proyectos orientados al rubro.

Fuente: Elaboración propia a partir del proceso de categorización (2014).

- Durante el proceso de amasado, la arcilla es mezclada con agua y luego frotada, friccionada, y manoseada hasta lograr una masa con plasticidad apta para el moldeo, siendo éste un asunto que se hace en nivel de piso (agachado, en posición incómoda); por tanto, conviene que la opción más idónea es la de contar con una máquina amasadora.
  - Ya que tienen diversos problemas en la cocción de las piezas en horno, como la distribución no uniforme de calor dentro del recinto y sus excesivas pérdidas, deforestación local de árboles de cují, es indispensable su reingeniería en términos autóctonos, con miras a una mayor eficiencia energética, donde a cambio se sugiere el uso del gas como combustible dado que se garantiza su disponibilidad en bombonas.
  - Así también, la disposición de medios de colocación o transporte de piezas que van o se retiran de hornos; por tanto, se necesita de una mesa adyacente.
  - Cooperación e intervención a través de proyectos por medio de las Instituciones de Educación Universitaria (IEU) de la región, y de otras instituciones oficiales.
- En este sentido, tomando como base representacional una de las soluciones acordadas entre tecnólogos y artesanos del poblado, ésta sería la propuesta de diseño de una



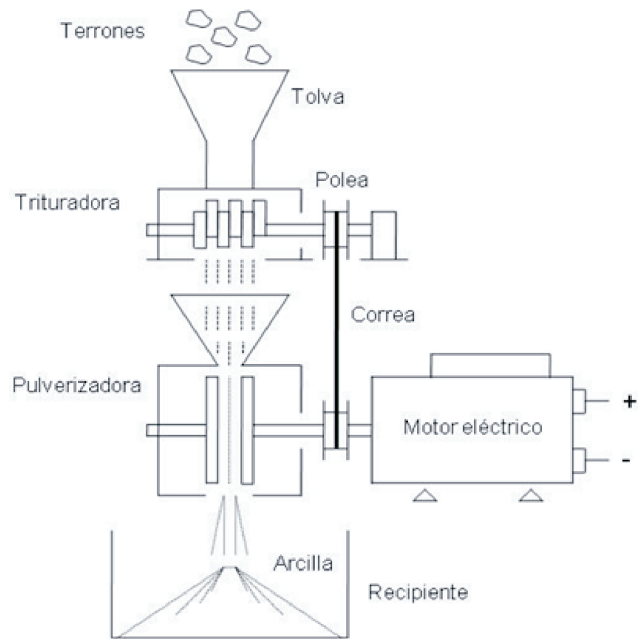
máquina trituradora-pulverizadora de la Figura 2, dado que algunos de ellos han realizado prototipos aproximados a éste en razón de que su incorporación permita la optimización de sus funciones operativas.

Al respecto, esta máquina tendría el objetivo de fraccionar los terrones de arcilla que entrarían a través de una tolva por medio de un eje provisto de muelas de trituración. La arcilla granulada es pasada a otra cámara provista de un eje con platos de contacto de fricción en donde se pulverizaría, y así caer en un recipiente que reuniría la arcilla micro granulada como producto a emplear en el proceso de amasado. El medio motriz sería el de un motor eléctrico que impulsaría a dos ejes, uno de ellos por medio de poleas y correas.

Ahora bien, reconsiderando nuevamente el proceso cualitativo abordado, es posible contrastar que los ejes temáticos finales corresponden con el *emprendimiento* que agrupa categorías y variables desde el tipo de empresa hasta su entorno; el *emprendedor*, con sus rasgos psicológicos y no psicológicos; y la *institucionalidad*, que abarcaría las regulaciones que asociaciones u organizaciones falconianas en red, norman o apoyan.

Con respecto al Cuadro 8, es justo disentir lo relacionado a los tecnólogos populares de Miraca, tanto en su emprendimiento como en lo que representan como individuos emprendedores desde la perspectiva del plano institucional, ya que el análisis específico del contexto valora cada situación social donde impactan las instituciones que interactúan con ellos.

En tal sentido, la cultura y hábitos de los tecnólogos populares constituyen un bien social, a la luz de regulaciones



**Figura 2.** Idealización de máquina trituradora-pulverizadora de arcilla.

Fuente: Elaboración a partir de tecnólogos populares y artesanos (2014).

del estado, jurídicas, políticas, y ambientales. Las decisiones tomadas colectivamente constituyen una cuestión participativa y experiencial; es conducente a la acción para la transformación de lo que les rodea en búsqueda de su bienestar. La estructura de gobernanza y gobernabilidad, de cierto modo les permite acceder a esa participación que como ciudadanos de voz requieren para hacerse presentes; esto es, en las formas sociales de interacción vertical u horizontal con entes asociados a la institucionalidad.

**Cuadro 8.** Segunda contrastación: categorías de análisis con teorías de emprendimiento e institucionalidad.

VARIABLES DE ANÁLISIS	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	EJES TEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN DETALLADA
Tipo de empresa Procesos productivos Tipos de negocio Gerencia Estructuras de costos Innovaciones Entorno (mercado)	Emprendimiento de los tecnólogos populares	Emprendimiento	Diversas teorías y enfoques! <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Teoría de Gibbs</i>: motivación, determinación, idea, habilidades, recursos.</li> <li>• <i>Teoría de ángulo invertido</i> (Andy Freire): triángulo equilátero: idea-capital-emprendedor. Emprendedor que logra el proyecto, consecuentemente el capital.</li> <li>• <i>Emprendimiento según Schumpeter</i>: revolucionar el patrón de producción al explotar una posibilidad técnica quizás poco probada, constituyendo así una innovación.</li> <li>• <i>Modelo de Timmons</i>: encaje: recursos-personas-mercado.</li> </ul>
Rasgos de los emprendedores	Tecnólogo popular como emprendedor	Emprendedor	1: Teoría de McClelland: motivaciones grupales-culturales.
Regulaciones (institucionalidad)	Cooperación institucional	Institucionalidad	Actores sociales responsables y relevantes <sup>2</sup> , con conectividad <sup>3</sup> .

Fuente: Elaboración propia a partir de diversos autores (2014).

<sup>1</sup>: aproximaciones (Kruger, 2004) / <sup>2</sup>: cambio social (Rusque, 2005) / <sup>3</sup>: integración (Sage, 2003).

Por su parte, la relación de mercadeo con respecto a la materia prima que emplean ha consolidado que se les identifique autóctona y evolutivamente, aunque muchos sean apreciados solo como artesanos.

Por tanto, se institucionaliza un comportamiento: individual y luego colectivo, entendido como la suma de comportamientos individuales de la comunidad. Así, la integración social conduce a la aplicación de principios de conectividad social, reciprocidad y confianza, que bien dirigidas permiten soporte a las instituciones locales de desarrollo (Sage, 2003); entonces, es responsable afirmar, que en Miraca la integración actúa mediante el autointerés por el bien común social.

Como microempresarios, no son vistos en rol individual y privado, sino más bien en su rol social y colectivo pasando a ser protagonistas del desarrollo local de Miraca, innovando en las tradiciones e incorporando valores y formas de actuación acordes al capital social (Rusque, 2005). Aunado a esto, las instituciones que mayormente cooperan son Fundacite Falcón, a través del programa PEII (antes, SINAINPO y PAITN), y el Instituto del Patrimonio Cultural, que sostiene registro certificado de artesanos del barro, apoyándoles también con estímulos sociales.

### **Emprendimiento popular desde la perspectiva institucional**

La Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología del Estado Falcón (Fundacite, Unidad Territorial Falcón), a través del Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), en lo concerniente a innovadores guarda registro de aquellas personas que se dedican a la innovación tecnológica, y a través de conversaciones con diferentes personalidades (docentes universitarios, analistas, innovadores, cultores, artesanos, entre otros), se constata que es la organización que con mayor incidencia apoya institucionalmente a los tecnólogos populares.

Esto es, dado que no solamente cumple roles de acercamiento a través del programa de estímulo, sino que previamente se vale de dos sistemas precursores de registro: el Sistema Nacional de Innovadores Populares (SINAINPO), y el Programa de Apoyo a la Inventiva Tecnológica Nacional (PAITN), donde fueron reconocidos los primeros tecnólogos; además, se apuntala en la emisión de gacetas oficiales donde se promulga el Día Regional del Tecnólogo Popular (*8 de Noviembre*), la creación del Premio Regional al Ingenio, Inventiva e Innovación Tecnológica Po-

pular “Ibrahim López García” con sus bases reglamentarias, y el programa de Redes Socialistas de Innovación Productiva (RSIP), que busca potenciar las vocaciones productivas en nuestro estado con la inclusión de tecnologías en procesos tradicionales.

Por otra parte, complementando esta indagación se constató que a través del Instituto del Patrimonio Cultural (IPC) en la ciudad de Coro, se tiene registros de más de un centenar de artesanos del barro entre maestros constructivos, artesanos, y aprendices, avalados por la UNESCO y el Ministerio del Poder Popular para la Cultura (MPPC). Su reconocimiento abarca, además del historial de sus quehaceres, la experticia comprobada: mayor a 25; 15 a 24; y hasta 14 años, respectivamente.

Si bien, la institucionalidad puede brindar apoyo en cuanto a proyectos, encuentros, y divulgación; existe ahora una línea no precisada, o aún no definida con claridad, que es la que surge entre el tecnólogo popular y el artesano, lo que para muchos representa una dualidad hasta ahora sin distingo limitativo.

En relación con dicha connotación institucional, ésta puede ser apreciada de manera sintetizada en el Cuadro 9, donde conjuntamente se colocan los ejes temáticos descritos, que son el emprendimiento y el emprendedor. A raíz de la dualidad presente entre artesanos y tecnólogos populares, se coloca la columna descriptiva con las características encontradas; sin embargo, es de hacer notar el caso que artesanos de una índole constructiva pudieran estar catalogados a la vez como tecnólogos populares ante dos ministerios del poder popular.

Además, para los innovadores acreditados PEII se ha logrado la apertura hacia importantes proyectos estratégicos, que no solo por parte de Fundacite pueden considerarse, sino que por otras vías de desarrollo como el FONACIT, ahora en la unificación ministerial que arropa educación universitaria con ciencia y tecnología.

### **Consideraciones finales**

Desde el punto de vista semántico, los términos artesano y tecnólogo popular suponen diferencias que pudieran ser discutidas etimológicamente, dado que el primero siempre ha trabajado con un mismo elemento como materia prima, en cambio el segundo constantemente demuestra la intención de emplear elementos de tecnificación e incorporación de tecnologías para diversos usos, pudiendo ser apreciados en una vasta variabilidad de rubros.

Cuadro 9. Tercera contrastación: ejes temáticos e institucionalidad.

Ejes temáticos	Entidades como institucionalidad y sus aportes
Emprendimiento Emprendedor (desde la perspectiva de los tecnólogos populares de Miraca, y artesanos)	<p><b>Fundacite, Unidad Territorial Falcón:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Estímulo a la Investigación e Innovación (PEII), a través del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI, MPPEUCT).</li> <li>• Gaceta Oficial Nº 1.069, Art. 1: Decreta Día Regional del Tecnólogo Popular (8/11).</li> <li>• Gaceta Oficial Nº 1.069, Art. 2: Crea Premio Regional al Ingenio, Inventiva, e Innovación Tecnológica Popular “Ibrahím López García”.</li> <li>• Gaceta Oficial Nº 1.264, Decreta Reglamento del citado Premio Regional.</li> <li>• Sistema Nacional de Innovadores Populares (SINAINPO) y Programa de Apoyo a la Inventiva Tecnológica Nacional (PAITN), predecesores del PEII para Innovadores.</li> <li>• Redes Socialistas de Innovación Productiva (RSIP), dirigidas a las vocaciones productivas regionales con inclusión de tecnologías en procesos tradicionales.</li> </ul> <p><b>Instituto del Patrimonio Cultural (IPC):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificaciones a Maestros Constructivos del Barro, Artesanos, y Aprendices; avalados por: Ministerio del Poder Popular para la Cultura (MPPC) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).</li> <li>• Conformación de Empresa de Propiedad Social (EPS) Maestro “Jesús” Chucho Morillo (directa comunal), a los fines de ofrecer construcción por medios autóctonos.</li> </ul> <p><b>Cooperación institucional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituciones de Educación Universitaria (IEU), Medios de comunicación social (diarios de circulación regional, programas radiales), Apoyos de otros organismos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes (2014).

Partiendo de las experiencias comunicativas, es posible definir a los tecnólogos populares como aquellas personas que con su capacidad inventiva constante, generan ideas encaminadas a la conformación y uso de un bien, así como a la mejora de otro anteriormente elaborado, desarrollados individual o colectivamente, que traen como aporte la solución ante problemas o asuntos prácticos cotidianos; en este sentido, la intuición por la materialización de su ideario es lo que le confiere el nivel de creatividad o de producción lograda.

En cuanto a la conducta emprendedora, tanto de artesanos como de tecnólogos populares en Miraca, representa un aprendizaje continuado en relación con el interés que tienen como individuos acometedores, donde en su medio han recibido ejemplos de espíritu emprendedor; vía familiar o contruidos socialmente en su localidad de manera expresiva.

Una característica resaltante en ambas figuras, es la cooperación abierta al logro de sus fines de inventiva e innovación, que se traduce en amplia colaboración de saberes para el desarrollo local.

Cabe mencionar, que el aporte generado por las distintas maneras de trabajar la arcilla les ha posicionado en un sitio de respeto entre quienes gestionan el conocimiento autóctono en las inmediateces de este poblado, sirviendo de referentes a la hora de acudir para tratar de dialogar so-

bre temas que requieran el uso de piezas fabriles arcillosas elaboradas en horno.

Asimismo, el empleo exclusivo de minerales y otros elementos constructivos propios del sitio los hacen aún más caracterizadores de un aprendizaje autóctono, donde la experiencia sostenida generacionalmente les afianza en la apropiación de un entendimiento originado en el mismo lugar donde se encuentran. Esto les otorga un peculiar enfoque al vincularseles como contribuyentes del desarrollo emprendedor, específicamente a los tecnólogos populares de quienes se circunscribe esta área de conocimiento. Aunque la investigación ha permitido el redescubrimiento de ambos términos citados al principio, es a éstos últimos quienes han ganado en ser reconocidos por su marcado interés en tecnificar procesos de mecanización, conformación, u otros de interés a su alrededor.

En otro orden de ideas, el apoyo institucional por parte de Fundacite Falcón y el Instituto del Patrimonio Cultural, le ha dado a ser conocidos como emprendedores de oficios autóctonos, ampliamente reconocidos no solo por quienes les aprecian en la localidad de Miraca, sino por toda la comunidad falconiana, con renombre nacional e inclusive internacional. Los premios concedidos no solo buscan estimular su continuidad como recursos valiosos de la sociedad, sino que persiguen retribuirles por su constante dedicación.

## Referencias

- FORMICHELLA, María (2004). **El concepto de emprendimiento y su relación con la educación**. Convenio INTA-MAAP. Buenos Aires, Argentina.
- GUARDIA, Rossana; PIÑA, Henri (2008). Nivel de emprendimiento en la agroindustria rural del estado Falcón, Venezuela. **Agroalimentaria**. Nº 27. pp. 83-94. Mérida, Venezuela.
- IBARRA, Edmundo (2000). **Los primeros pasos al mundo empresarial**. Editorial Prentice-Hall. Segunda edición. Ciudad de México, México.
- KANTIS, Hugo; ANGELELLI, Pablo; GATTO, Francisco (2001). Nuevos emprendimientos y emprendedores: ¿de qué depende su creación y supervivencia?. (Documento en línea). Disponible: <http://www.littec.ungs.edu.ar/pdfespa%F10l/littec-DT2001-02.pdf>. (consulta: 2014, Octubre 5).
- KRUGER, Maria Elizabeth (2004). **Creativity in the entrepreneurship domain**. Tesis Doctoral. University of Pretoria. Pretoria, South Africa.
- PATIÑO, Omar; BERNAL, Carmen (2005). Las competencias de emprendimiento de los tenderos. **Revista EAN**. Nº 54. pp. 27-37.
- PIÑA, Henri (2012). Dinámica evolutiva del cultivo Aloe (Aloe Vera) en el estado Falcón. Tesis Doctoral. Programa: PGDR. LUZ. Punto Fijo, Venezuela.
- RODRÍGUEZ, Carlos; JIMÉNEZ, Manuel (2005). Emprendimiento, acción gubernamental y academia. **Revista Innovar**. Vol. 15, Nº 26. pp. 73-89.
- RUSQUE, Ana María (2005). Capacidad emprendedora y capital social. **Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura**. Vol. XI, Nº 2. pp. 189-202.
- SAGE, Colin (2003). Social embeddedness and relations of regard. **Journal of Rural Studies**. Vol. 19. Nº 1. pp. 47-60.
- SILVA, María de Fátima (2014). El concepto del emprendimiento, ¿todavía un problema? **Capital Científico (RCCE)**. Vol. 12, Nº 1. Enero-Marzo.
- VÁZQUEZ-BARQUERO, Antonio (2005). **Las nuevas fuerzas del desarrollo**. Publicado por Antoni Bosch, editor. Barcelona, España.
- YIN, Robert (2009). **Case study research**. Fourth Edition. Applied social research methods series. Vol. 5. Sage Publications. Thousand Oaks, California, Estados Unidos de América.