

Redes de Conocimiento en torno a la Caficultura en una IES del Centro de México

García Lirios, Cruz¹
Quintero Soto, María Luisa²
Bautista Miranda, Miguel³

Resumen

Grosso modo, una red académica supone procesos internos como la afiliación, la sociotecnia, la socialización y la traslación como factores centrales de emprendimiento, innovación y competitividad. Empero, el estudio de sus trayectorias de relaciones de dependencia ha sido subordinado a las percepciones de sus integrantes. El propósito del trabajo es contrastar un modelo centrado en la utilidad de las redes de conocimiento para dilucidar escenarios de cooperación ante un posible desbalance de demandas externas y recursos internos a las organizaciones. Se llevó a cabo un estudio transversal y exploratorio con una selección de 158 estudiantes de una universidad pública del centro de México. Se advierten resultados y líneas de investigación concernientes a los cuatro factores enunciados, así como sus indicadores.

Palabras Clave: Red, conocimiento, modelo, contrastación, utilidad

Abstract

Roughly, an academic network involves internal processes such as affiliation, sociotechnics, socialization and translation as central factors of entrepreneurship, innovation and competitiveness. However, the study of their trajectories of dependency relations has been subordinated to the perceptions of its members. The purpose of the paper is to contrast a model focused on the utility of knowledge networks to elucidate cooperation scenarios in the face of a possible imbalance of external demands and internal resources to organizations. A transversal and exploratory study was carried out with a selection of 158 students from a public university in central Mexico. Results and lines of research concerning the four stated factors and their indicators are noted.

Keywords: Network, knowledge, model, testing, utility

ISSN: 2448-8704

1 Doctor en Psicología Social y maestría en Trabajo Social, Universidad Nacional Autónoma de México; cgarcial213@uaemex.mx

2 Doctora en Ciencia Política, profesora de tiempo completo, UAEMEX-UAP, Nezahualcóyotl; quinluisa@yahoo.com.mx

3 Doctorante en Trabajo Social, profesor de tiempo completo, UAEMEX-UAP, Chimalhuacán; estudiosustentables@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente trabajo fue establecer la confiabilidad y la validez de un instrumento que mide la percepción de utilidad de redes académicas. En el marco de la calidad de los procesos y productos educativos, las redes académicas son grupos organizados de producción y reproducción de conocimientos y habilidades, empero no siempre su utilidad es percibida, ya que una red colaborativa depende también de la disponibilidad de recursos.

Es decir que en el ámbito educativo, los grupos de colaboración dependen de las relaciones que se establecen entre ellos para llevar a cabo objetivos, tareas y metas. Esto es así porque en una cultura centrada en las emociones, afectos y sentimientos, éstos determinan los procesos de comunicación y motivación indispensables para un alto desempeño (Carreón, García y Bustos, 2017).

El análisis del sector educativo en general y del académico en particular, puede ser llevado a cabo desde las teorías de redes. Asu-

miendo que el sistema educativo es un entramado de relaciones entre los actores, los enfoques de redes centran su análisis en la cultura, las demandas y los recursos más que en los actores, aún y cuando son ellos quienes llevan a cabo la construcción del sistema.

Esto es así porque en el ámbito educativo las funciones de profesores, investigadores, administrativos y estudiantes están debidamente estructuradas sin dejar un margen de duda respecto a sus propósitos, aunque en el ámbito de las redes las asociaciones son más importantes como es el caso de la investigación: El administrativo no siempre lleva a cabo la gestión de fondos, el investigador no necesariamente produce el conocimiento ya que también puede transferirlo en sus horas clase y el estudiante no sólo se dedica a recordar información sino que también es capaz de generar ideas nuevas (Carreón, Hernández, Quintero y García, 2017).

La teoría de la traslación supone que la tecnología es una síntesis de conocimientos y habilidades a

partir de la cual es posible medir los alcances y límites de la red. En este sentido, las IES son sistemas flexibles, reversibles y cambiantes. En tanto coaliciones, las IES parten de objetivos generales y delimitan sus metas a fin de especificar sus asociaciones.

De este modo, en una universidad o Instituto de Educación Superior, profesores, administrativos, estudiantes e investigadores forman una red de gestión, producción y transferencia de conocimiento, los cuales especifican cada vez más objetivos, tareas y metas en las que necesariamente están asociados cada uno de los participantes con la finalidad de alcanzar un objetivo común: la formación de nuevos profesionistas, la invención de tecnologías o la implementación de procesos de calidad (Carreón y García, 2017).

De este modo, una expansión de la red es proclive a la observación de sus demandas y recursos siempre que los objetivos y las metas estén delimitados. En el aula, las redes diseminan sus saberes y conocimientos, pero son inobservables ya que sus relaciones son

llevadas a cabo en los procesos y los productos, no en su diseminación.

Es el caso de los institutos de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México que gestionan, producen y transfieren conocimientos, pero su misión y visión no es la reproducción de datos y contenidos como es el caso de las universidades dedicadas a la enseñanza y el aprendizaje, con una planta docente no investigadora y estudiantes formados para la asimilación de habilidades y conocimientos prácticos (Sánchez, Quintero y García, 2017)

Desde este enfoque de redes de traslación, la estabilidad supone el intercambio equitativo de información y el subsidio de quienes tienen un mayor conocimiento con respecto a quienes están en pleno desarrollo.

Es el caso de las universidades más destacadas del país como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma del Estado de

México o la Universidad de Guadalajara que invierten cuantiosas sumas de fondos a la formación de profesionistas, pero sobre todo a la investigación con la finalidad de que los futuros profesionistas se incorporen a otras universidades y reproduzcan la formación de talentos, principalmente a través de los dispositivos y redes de información y comunicación (García, Carreón y Hernández, 2017).

En la medida en que una red es estable, las funciones y las relaciones de sus actores son ampliamente conocidas y observables, verificables y predecibles. El intercambio de información no sólo implica una mayor equidad, sino además una transparencia en la designación de tareas, la distribución de responsabilidades, el acceso a recursos, el reconocimiento de méritos y la consecución de logros.

Es el caso de las Facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México que establecen funciones investigativas y docentes a partir de criterios de calidad como la adscripción al Sistema Nacional de Investigadores, la productividad de la investigación en revistas indiza-

das o el impacto de la publicaciones en cuanto a citas (Pérez, Ambrosio y García, 2017).

Empero, la teoría de las redes de traslación no explica el impacto de contingencias, principalmente en la formación de actores emergentes que estabilizan la red. Es el caso de las redes de producción orgánica que en el caso de México gestionan y transfieren conocimientos que pueden tener su patente en otro país como Brasil, cuyo sistema de producción sobrepasa su gestión y transferencia.

La propuesta de la teoría de las redes sociotécnicas parece esclarecer el por qué los sistemas son flexibles y por ende informales en sus procesos, pero no en sus productos. Una red sociotécnica, a diferencia de la traslación en donde el equilibrio es requisito fundamental para llevar a cabo la producción, más bien consiste en un sentido cultural, prevalece el factor humano (González, 2004).

Esa es la diferencia entre los sistemas agroindustriales de México, centrados en tianguis o bazares

de productos orgánicos más que las ferias de ciencia y tecnología enfocadas en la demostración de metodologías como el caso de Alemania.

Se trata de la toma de decisiones a partir de la intuición más que de la racionalidad que consiste en elegir la opción menos costosa y con mayores beneficios. En este proceso, la noción de nodo es fundamental, ya que consiste en un enlace específico de una red en donde prevalecen los factores emocionales y afectivos.

Los tianguis y bazares de venta de productos orgánicos como el café han demostrado que se trata de un nodo cultural más que económico ya que, las ventas y el consumo se realiza más en máquinas expendedoras que en los eventos mencionados.

Por consiguiente, los enlaces que se desprenden del nodo aluden a un intercambio justo siempre que la información sea procesada y difundida a otros nodos y enlaces. El resultado de tal proceso es un sistema resiliente, es decir, una red de relaciones continuas y reproduci-

bles en sus dimensiones de subsidio (García, Carreón y López, 2014).

Es decir que cuando las políticas de fomento empresarial, microfinanciamiento y apoyo a emprendedores se diseminan de manera equitativa y transparente, generan un clima de confianza, pero si más bien prevalece la ambigüedad y la opacidad, entonces las alianzas entre institutos y organizaciones forjan un apoyo y cooperación alterno como es el caso de objetivos, tareas y metas comunes.

Sin embargo, los nodos pueden ser configurados por información diversa, pero no llegan a generar nueva información, sólo reproducen el conocimiento.

A menudo, los institutos y organizaciones dedicados a la creación del conocimiento deben llevar a cabo una gestión que les garantice el financiamiento de sus proyectos, aunque cada vez resulta más abundan proyectos integrales en su costo y operación como es el caso de las investigaciones sobre los efectos del cambio climático en la salud

pública y la movilidad periurbana que centran su interés en la reproducción de conocimientos en torno al transporte de cero emisiones más que a revertir las causas por las que se traslada la gente de su lugar de origen a su trabajo y escuela.

La teoría de las redes sociales vendría a complementar las explicaciones de las redes de traslación y las redes sociotécnicas.

Las redes de traslación y las redes sociotécnicas no pueden generar información porque sólo seleccionan sus relaciones con otras redes a partir de los contenidos informativos. En este sentido, el análisis de las redes sociales muestra cómo éstas producen conocimiento y lo diseminan en otras redes que no sólo reproducen la información, sino que además son capaces de generar sus propios contenidos.

Son los casos de institutos dedicados a la producción más que a la gestión y la transferencia de conocimiento como es el caso de las Matemáticas o Actuarial, ya que pueden desarrollar modelos para el

estudio de cualquier fenómeno, pero su vinculación con facultades y otros institutos está delimitada por el lenguaje de los modelos estadísticos o matemáticos más que por el clima de relaciones, tareas, apoyos o innovaciones que prevalecen en el resto de la universidad (Martínez, García y Mejía, 2017).

Las redes sociales poseen una estructura que centra la atención de los análisis. En virtud de que las capacidades son inferiores a los recursos que las redes sociales generan, el estudio de las redes sociales se orienta por los patrones de relaciones (García et al., 2015).

Es el caso de la caficultura que supone una red social más que una red técnica de traslación u organizacional sociotécnica. Se trata más bien de una empatía, compromiso, apoyo, emprendimiento y satisfacción compartida entre quienes se dedican a la venta del café y sus derivados. Es por éste proceso que la caficultura está dominada por las jefas de familia que pueden cuidar a sus hijos y los de sus compañeras mientras ellas cierran una venta u ofrecen un producto.

En el caso de la resiliencia de las redes sociales:

—Actores-acciones. Se trata de unidades interdependientes, a diferencia de las redes sociotécnicas o de traslación que son dependientes de quienes producen el conocimiento (González, 2004).

En el caso de la caficultura, las jefas de familia y sus uso y costumbres de autocuidado de sus hijos y los productos orgánicos. Son relevantes por su grado de empatía y compromiso más que por su especialización técnica de la elaboración del café y sus derivados.

—Enlaces. Facilitan la transferencia o flujo de demandas y recursos, muy diferente a las otras redes que más almacenan los contenidos previa selección y escrutinio de procedencia.

Se trata del apoyo, la cooperación y la solidaridad que prevalece entre las jefas de familia caficultoras ya que son éstas relaciones las que permiten una doble función como vendedoras y cuidadoras de sus hijos en las plazas centrales de los pueblos mágicos.

—Modelos. Incluye a los individuos, más que a los actores o agentes, son entidades intuitivas de conocimiento y saber

que marcan una pauta de bienestar social, cooperación y solidaridad (García, 2007).

Sin embargo, la apertura de las redes sociales las hace proclives a la suplantación de identidad o al boicot de sus contenidos. En consecuencia, la teoría de las redes de afiliación observa a las redes desde la identidad de sus procesos y productos.

Una red de afiliación no está dada por la voluntad del individuo, el enlace, el nodo o el modelo, ni siquiera por la red. Es una instancia natural a la que accedemos cuando elegimos un grupo considerando o no a otros grupos.

De este modo, el sistema educativo puede ser explicado desde las teorías de las redes con la finalidad de anticipar escenarios de mayor exclusión o inclusión (véase tabla 1).

No obstante que las redes explican la organización interna de los sistemas educativos, esencialmente las IES y la calidad de los procesos

Tabla 1. Dimensiones de las redes académicas

Dimensión	Cultura	Demandas	Recursos
Redes de traslación	Valores y normas en torno a la construcción de la estabilidad como determinante de la mediación informativa de los actores.	A partir de la estabilidad de la red se reproducen los intercambios de contenidos.	Los actores trasladan la información para resaltar la traslación de la red.
Redes sociotécnica	Los valores y normas que constituyen a los actores son preponderantes ante cualquier otro factor.	Los actores son individuos más que agentes de cambio, sólo seleccionan y trasladan información.	Los actores sólo emplean la información de sus enlaces para seleccionarla con base en criterios intuitivos.
Redes sociales	La cognición de los actores es la base para establecer los nodos que configuran.	Los actores tienen el encargo de producir información con base en sus elecciones de identidad.	La identidad es la divisa principal de estas redes, ya que a partir de la elección de un grupo en relación con otros establecen sus relaciones.
Redes de afiliación	Los actores generan una dinámica de identidades y apegos con base en las que establecen sus relaciones productivas.	El apego y la identidad son procesos que en sí suponen una demanda emocional y afectiva para con los actores.	Los actores emplean su sentido de apego y estrategias de afiliación como la membresía para establecer la dinámica de la red.

Fuente: Elaboración Propia

y productos académicos, refieren a variables que han sido abordadas desde teorías psicológicas como es el caso de las representaciones sociales, la influencia social y la motivación humana.

Las representaciones sociales aluden al procesamiento de información externa a las redes. De este modo, una red intercambia contenidos a partir de la representación que sus actores tienen sobre sus enlaces, nodos, demandas y recursos (Fernández, 19994).

Si las redes poseen una representación de escasez de información, entonces llevarán a cabo una selección flexible de los contenidos con la finalidad de preservar a la red y a otras redes (Montero, 1994b).

En contraste, cuando las representaciones sociales más bien refieren a una abundancia de información, entonces seleccionarán minuciosamente los contenidos hasta propiciar una estabilidad en sus nodos, mayor fluidez en sus enlaces y una identidad significativa que las diferencie de otras redes (Moscovici, 1961).

A partir de las representaciones sociales, la identidad es llevada a cabo como una selección de información que determinará la elección de pertenencia, asociación y apego a una red (Montero, 1994a).

Ambos procesos, representaciones sociales e identidad grupal, son esenciales en la configuración de las redes de conocimiento, pero es a partir de la motivación en dónde los procesos cobran especial relevancia.

Las redes informales y formales, flexibles o rígidas, son resultado de sus procesos internos de motivación. Es decir, las necesidades endógenas a los individuos y los grupos son factores determinantes de la formación de redes.

En cierto modo, la necesidad de satisfacción, pertenencia o reconocimiento impulsa a los individuos a formar grupos y una vez establecidos a configurar redes (Romero, 1994).

Precisamente, son estas necesidades las que van delineando la realidad de un modo tal que influyen en la selección de la información y en el procesamiento de la misma con la finalidad de establecer grupos de pertenencia (véase tabla 2).

En virtud de que las teorías de redes sólo se han enfocado en los procesos internos sin considerar los externos, es necesario considerarlas, para los propósitos del presente trabajo, como redes de conocimiento.

Tabla 2. Dimensiones psicológicas de los sectores y redes académicas

Dimensión	Cultura	Demandas	Recursos
Redes de traslación	La información circundante a las redes es procesada con la finalidad de establecer una síntesis entre lo humano y lo tecnológico.	La información procesada del entorno es determinante de la elección de una tecnología y el intercambio con otra red.	Las necesidades de logro son determinantes de la asociación entre tecnologías y humanos.
Redes sociotécnica	La información considerada como instrumento de persuasión establece una red específica de conocimiento.	Un aumento en la demanda informativa genera subsidios en la red.	El subsidio es el recurso empleado ante un incremento de las demandas informativas y la selección en el caso de una disminución de la demanda.
Redes sociales	El impacto de la información circundante en el prestigio de los actores supone una representación social de la red y su entorno.	La información que propicia diferencias entre los actores con respecto a la red es ampliamente valorada.	La identidad, como instrumento de selección intuitiva es la divisa principal de la red.
Redes de afiliación	La información es representada como un indicador de una red específica.	La identidad es asumida como una demanda del entorno que determina la configuración de una red.	El sentido de pertenencia y el apego son determinantes de la red, sus procesos y productos.

Fuente: Elaboración Propia

A diferencia de las redes de traslación, sociotécnicas, sociales y de afiliación, las redes de conocimiento son más colaborativas con su entorno. Es decir que desarrollan discursos, establecen debates y consensos, así como responsabilidades frente a la disponibilidad de los recursos informativos.

Las redes colaborativas de producción de conocimientos parten de representaciones sociales relativas a una disponibilidad de recursos informativos. En la medida en que los contenidos son accesibles y procesables, las redes colaborativas sistematizan y difunden su trabajo hacia otras redes con la intención de reproducir el sistema.

La resiliencia de las redes sociotécnicas más bien es considerada como un requerimiento para la producción del conocimiento y no un fin en sí mismo.

La estabilidad que las redes de traslación buscan en las redes de conocimiento es una fase previa a la producción de saberes y conocimientos.

Las habilidades que las redes sociales resaltan como su máximo logro, las redes colaborativas las consideran un requisito inherente a su dinámica de producción del conocimiento.

Los nodos que las redes sociales configuran y valoran, son asumidos por las redes de conocimiento como instancias provisionales de conocimiento y saber.

La identidad que estructura los procesos y los productos de las redes afiliativas son vistas como escenarios de transición hacia el intercambio de conocimientos equitativo en las redes de conocimientos.

Por último, la cultura de logros y éxito de las redes esgrimidas supone un énfasis en sus competencias; habilidades y conocimientos que prevalecen por sobre cualquier otro recurso.

—**Formulación:** ¿Las relaciones teóricas de dependencia entre los indicadores –percepciones de utilidad en torno a redes de traslación, sociotécnicas, sociales y afiliativas– y el constructo –cultura de redes colaborativas– se ajustan a los datos estimados?

—**Hipótesis nula:** Las relaciones teóricas de dependencia entre los indicadores perceptuales y el constructo se ajustan a los datos observados.

—**Hipótesis alterna:** Las relaciones teóricas y los datos estimados son diferentes.

MÉTODO.

—**Diseño.** Se realizó un estudio no experimental, exploratorio, transversal y correlacional.

—**Muestra.** Se llevó a cabo una selección no probabilística de 158 estudiantes, docentes y administrativos de una Institución de Educación Superior del Estado de México. El criterio de selección fue pertenecer

a la Asociación de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA) del área cinco conformada por el Estado de México, Tlaxcala, Morelos y Puebla.

—**Instrumento.** Se utilizó la Escala de Percepción de Utilidad de Carreón (2016) la cual incluye 16 reactivos en torno a la medición de rasgos perceptuales de traslación, sociotécnica, socialización y afiliación. Cada ítem incluye cinco opciones de respuestas que van desde “nada probable” hasta “muy probable”.

—**Procedimiento.** Se aplicó la encuesta en las instalaciones de la universidad pública, previa advertencia de que los resultados del estudio no influirían en su estatus académico y la garantía de confidencialidad de sus datos. La información fue procesada en el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en inglés) y Análisis de Momentos Estructurales (AMOS por sus siglas en inglés). Se estimó la confiabilidad con el parámetro alfa de Cronbach, la adecuación con el estadístico KMO, la adecuación con la prueba de Bartlett, la validez con el análisis factorial exploratorio

de componentes principales y rotación varimax. Las pruebas de ajuste y residual con chi cuadrada, GFI, CFI y RMSEA.

RESULTADOS.

La confiabilidad general del instrumento (alfa = 0,705) y la consistencia interna de las subescalas de traslación (alfa 0,721), sociotécnica (alfa = 0,774), socialización (alfa = 0,702) y afiliación (0,705) evidencia una estructura de percepciones relativas a la utilidad de las redes (véase tabla 3).

Es decir que los actores; docentes, estudiantes y administrativos consideran que estas cuatro dimensiones –traslación, sociotécnica, socialización y afiliación– son parte de un proceso opuesto al institucionalismo académico –valores y normas derivadas de las políticas educativas–.

Por consiguiente, el mayor porcentaje de la varianza total explicada que corresponde a la traslación (38%) parece mostrar una estructura de relaciones colaborativas orientadas a la optimización de tec-

Tabla 3. Descriptivos, confiabilidad y validez del instrumento

Clave	Item	M	DE	Alfa	F1	F2	F3	F4
	Subescala de percepción de traslación			0,721				
TS1	En una red podré conocer más tecnologías	1,25	0,59	0,732	0,314			
TS2	En una red desarrollaré más habilidades computacionales	1,30	0,14	0,764	0,365			
TS3	En una red tendré más opciones de información	1,45	0,32	0,789	0,367			
TS4	En una red adquiriré más experiencia con las innovaciones	1,04	0,46	0,703	0,378			
	Subescala de percepción de socialización			0,774				
ST1	En una red podré acceder a información especializada	3,25	0,92	0,745		0,316		
ST2	En una red adquiriré más conocimientos avanzados	3,57	0,46	0,781		0,306		
ST3	En una red mejoraré mis capacidades informativas	3,01	0,58	0,732		0,367		
ST4	En una red tendré más conocimientos específicos	3,25	0,68	0,746		0,378		
	Subescala de percepción de socialización			0,702				
SZ1	En una red conoceré más pares científicos	3,06	0,82	0,741			0,305	
SZ2	En una red intercambiaré tecnologías con colegas	3,94	0,43	0,717			0,317	
SZ3	En una red compartiré información con especialistas	3,25	0,31	0,718			0,384	
SZ4	En una red discutiré información con doctores	3,50	0,57	0,710			0,395	
	Subescala de percepción afiliativa			0,705				
AF1	En una red tendré más apoyo	3,72	0,82	0,735				0,316
AF2	En una red conoceré el lado humano de la ciencia	3,24	0,94	0,716				0,327
AF3	En una red tendré más amistades	3,16	0,35	0,726				0,327
AF4	En una red conoceré a personas responsables	3,25	0,21	0,743				0,369

Fuente: Elaboración Propia

Método de extracción: componentes principales –análisis factorial exploratorio con rotación varimax–. Adecuación: KMO = 0,824, Esfericidad [$\chi^2 = 246,21$ (45gl) $p = 0,000$]. F1 = Traslación (38% de la varianza total explicada), F2 = Sociotecnia (26% de la varianza total explicada), F3 = Socialización (19% de la varianza total explicada), F4 = Afiliación (17% de la varianza total explicada). Todos los ítems incluyen cinco opciones de respuesta 0 = nada probable hasta 4 = muy probable.

nología. En el caso del factor sociotécnico (26%) el porcentaje explicado muestra que la estructura de percepciones está orientada por cuestiones técnicas más que teóricas, empero el factor de socialización (19%) y el factor afiliativo (17%) evidencia que la utilidad de las redes está también en sus aspectos humanos.

Las correlaciones entre los factores descartan el supuesto de multicolinealidad que supondría una sola dimensión si las asociaciones fuesen cercanas a la unidad (véase tabla 4).

Por consiguiente, los factores establecidos y los indicadores esgrimidos evidencian una estructura de constructos e indicadores.

No obstante, las bajas correlaciones entre indicadores y constructos evidencian la inclusión de otros factores no especificados ni estimados, aunque la estructura de relaciones teóricas se ajusta a los datos ponderados [$\chi^2 = 345,24$ (56gl) $p = 0,035$; GFI = 0,990; CFI = 0,975; RMSEA = 0,000]

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.

El aporte del presente trabajo al estado del conocimiento estriba en la confiabilidad y validez de un instrumento que mide las percepciones de utilidad de las redes colaborativas en una Institución de Educación Superior.

Tabla 4. Correlaciones entre los factores perceptuales

	Traslación	Sociotecnia	Socialización	Afiliación
Traslación	1,000			
Sociotecnia	0,301*	1,000		
Socialización	0,352*	0,306**	1,000	
Afiliación	0,331***	0,357*	0,381*	1,000

Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, la percepción de utilidad es un constructo que supone expectativas relativas a la formación y organización de grupos no reductibles a su configuración –traslación, sociotecnia, socialización y afiliación–.

En consecuencia, la medición de las dimensiones formativas y organizativas supone otras redes tales como las de emprendimiento, innovación o competitividad.

García et al., (2015) demostró que la utilidad de las redes está en su fase de emprendimiento, ya que el mercado, la fiscalización y el grupo de referencia inhiben la percepción de oportunidad y capacidad de compra-venta. En este sentido, una red favorece la generación de propuestas y acuerdos que impulsarán el emprendimiento.

En el presente estudio se demostró que si el emprendimiento está determinado por la adopción de tecnologías y la aprehensión de conocimientos específicos y técnicos, entonces la oportunidad percibida estará determinada por los beneficios esperados de pertenecer a una red colaborativa.

García, Carreón y López (2014) encontraron percepciones relacionadas con intenciones de utilidad. A medida que las redes eran percibidas como repositorios informativos se intensificaba su utilidad. En el contexto educativo, una red intencional es producto de la implementación de tecnologías en los procesos y productos académicos.

En el presente trabajo se encontraron dos dimensiones relacionadas con la red de intenciones de utilidad: traslación y sociotecnia. Ambos factores explican la red intencional, ya que la utilidad es previa a la intención.

Sin embargo, la utilidad percibida a menudo está relacionada con la facilidad de acceso y acción en una red. García (2007) demostró que ambas, utilidad y facilidad, son determinantes de la aceptación y adopción de una red, pero en el estudio las redes afiliativas y socializadas dan por hecho el acceso a una red a partir de las emociones y los afectos.

Por consiguiente, la identidad estaría desvinculada de la utilidad en

la medida en que la primera supone procesos improvisados y la segunda elecciones racionales.

En el plano educativo, las tendencias digitales m-learning, particularmente en cuanto a extensión de contenidos, abren posibilidades de aprendizaje que, en el presente trabajo se ha demostrado que serían los de traslación y sociotecnología (Chiappe, 2016).

Torres, Infante y Carrión (2015) sostienen que el futuro de la educación a través de la telefonía móvil radica en el establecimiento de sinergias entre dispositivos, procesos, oportunidades y capacidades. En tal sentido, el presente estudio ha demostrado que la traslación (acceso a información actualizada y especializada) y la sociotecnología (procesamiento sofisticado de información compartida en redes) permitirán la sinergia requerida para el desarrollo educativo a través de plataformas móviles.

La sinergia entre tecnología, capacidades y procesos educativos al estar centrada en el m-learning es-

taría indicada por habilidades tales como: la administración de objetivos, tareas y metas (López, Tamez y Lozano, 2009).

Es decir que en la educación del futuro centrada en el aprendizaje a través de dispositivos móviles, la utilidad percibida, indicada por su grado de sofisticación y socialización determinaría un sistema de gestión, producción y transferencia de conocimiento en tiempo real, continuo, permanente y actualizado.

En suma, los resultados y las contribuciones del presente trabajo a la red caficultora local consistirían en

- a) la formación y la capacitación técnica a jefas de familias emprendedoras, considerando su grado empatía, compromiso, emprendimiento, innovación, satisfacción y felicidad en cuanto a la promoción y venta del café orgánico;
- b) la implementación de la calidad total en microempresas dedicadas a la producción del café, considerando el clima de relaciones centrado en la mejora continua del producto, en paralelo al establecimiento de relaciones humanas so-

- ciotécnicas;
- c) el financiamiento de organizaciones que establezcan alianzas con IES en torno a la caficultura o cualquier otra actividad productiva local a través del m-learning.

REFERENCIAS.

Carreón, J. (2016). Desarrollo humano: Gobernanza y emprendimiento Social. México: UNAM-ENTS

Carreón, J. y García, C. (2017). Specification for a model of the study of vocational training and job. *International Journal of Advances in Social Science and Humanities*, 5 (6), 13-18

Carreón, J., García, C. y Bustos, J. M. (2017). Contraste de un modelo de los indicadores psicológicos reflejantes de la intención de comercio electrónico. *Eureka*, 14 (1), 30-43

Carreón, J., Hernández, J., Quintero, M. L. y García, C. (2017). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide la colaboración organizacional en una universidad pública de Huehuetoca, centro de México. *Invurnus*, 12 (2), 9-17

Chiappe, A. (2016). Tendencias sobre contenidos educativos digitales en América Latina. Buenos Aires: UNESCO

Fernández, P. (1994). Psicología social, intersubjetividad y psicología colectiva. En Ma, Montero (coord.). *Construcción y Crítica de la Psicología Social*. (pp. 49-107). Barcelona: Antrhopos.

García, C, Carreón, J. y Hernández, J. (2017). Gobernanza del desarrollo humano: contrastación de un modelo de los determinantes perceptuales de la intención de uso de Internet en usuarios

de una biblioteca pública de la Ciudad de México. *Interconectando Saberes*, 2 (3), 39-56

García, C. (2007). La percepción de utilidad del comercio electrónico. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 12 (2), 409-420

García, C., Carreón, J. y López, S. (2014). Contraste de un modelo de red intencional. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 14 (2), 13-26

García, C., Carreón, J., Hernández, J., Mendoza, D., Mejía, S. y Quintana, L. (2015). Emprendimiento digital: Estudio de caso en universitarios de comunicación de la Universidad Autónoma del Estado de México. *Visión Gerencial*, 14 (2), 287-300

González, R. (2004). La biotecnología en México: Efectos en la propiedad intelectual y la bioseguridad. México: UAM-Xochimilco

López, L., Tamez, R. y Lozano, A. (2009). Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación. *Comunicar*, 33 (17), 93-100

Martínez, M., García, C. y Mejía, S. (2017). Especificación de un modelo de participación digital. *Nómadas*, 53, 1-13

Montero, M. (1994a). Procesos de influencia social consciente e inconsciente en el trabajo psicosocial comunitario: la dialéctica entre mayorías y minorías activas." En M, Montero (coord.). *Construcción y Crítica de la Psicología Social*. (pp. 239-257). Barcelona: Antrhopos.

Montero, M. (1994b). Un paradigma para la psicología social: reflexiones desde el quehacer en América Latina. En M, Montero (coord.). *Construcción y Crítica de la Psicología Social*. (pp. 27-48). Barcelona: Antrhopos.

Moscovici, S. (1961). El psicoanálisis, su imagen y su público. Buenos Aires: Hemul.

Pérez, G., Ambrosio, O. y García, C. (2017). Determinantes del habitus académico a partir de la gestión del conocimiento, *Margen*, 85, 1-12

Romero, O. (1994). Crecimiento psicológico y motivaciones sociales. En M, Montero (coord.). *Construcción y Crítica de la Psicología Social*. (pp. 189-231). Barcelona: Antrhupos.

Sánchez, A, Quintero, M. L. y García, C. (2017). Complejización de un modelo de dirección sexista laboral. *Revista 100-Sc*, 3 (4), 24-37

Sánchez, A., Quintero, M. L, Sánchez, R., Fierro, E. y García, C. (2017). Gobernanza del emprendimiento social: Especificación de un modelo para el estudio de la innovación local. *Nómadas*, 51, 1-21

Torres, J. C., Infante, A. y Carrión, P. V. (2015). Aprendizaje móvil: perspectivas. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12 (1), 38-49