

Contribución de la Cooperativa Tosepan Titataniske al desarrollo humano de sus socios

JAIRO EMILIO ROJAS MEZA, LEOBARDO JIMÉNEZ SÁNCHEZ Y CONCEPCIÓN SÁNCHEZ QUINTANAR

Colegio de Postgraduados Campus Puebla, México

RESUMEN • La contribución de las cooperativas al desarrollo humano es un problema poco estudiado en México. El artículo forma parte de los resultados de la investigación de tesis Doctoral del autor principal, que tiene como objetivo conocer el grado de desarrollo humano alcanzado por los socios de la Cooperativa Tosepan Titataniske con presencia en cinco municipios indígenas de la Región de Cuetzalan, Sierra Norte del Estado de Puebla, México, en el año 2006. La selección fue aleatoria, obteniendo 65 unidades muestrales, 36 socios y 29 socias. Se tomó como grupo control el mismo número de no socios. Se consideraron ocho variables: ingreso, educación, nutrición, vivienda, seguridad, participación, autoestima e identidad étnica, que permitieron la construcción del Índice Mejorado de Desarrollo Humano (IMDH). Se encontró que los socios de la Cooperativa obtienen un IMDH de 0.70, mayor que los no socios 0.54, siendo significativo estadísticamente. Los atributos de la cooperativa para lograr un mayor IMDH podrían estar relacionados a su proceso organizativo y la generación de capacidades de autogestión para atender las necesidades de sus socios.

RESUMO • A contribuição das cooperativas ao desenvolvimento humano é um problema pouco estudado no México. O artigo faz parte dos resultados de uma tese de doutorado do autor principal, que tem como objetivo conhecer o grau de desenvolvimento humano alcançado pelos sócios da Cooperativa Tosepan Titataniske existente em cinco municípios indígenas da Região de Cuetzalan, Sierra Norte do Estado de Puebla, México, no ano de 2006. A seleção foi aleatória, obtendo 65 unidades de amostra, 36 sócios e 29 sócias. Considerou-se como grupo de controle o mesmo número de não-sócios. Oito variáveis foram consideradas: ingresso, educação, nutrição, habitação, segurança, participação, auto-estima e identidade étnica, que permitiram a construção do Índice Melhorado de Desenvolvimento Humano (IMDH). Observou-se que os sócios da Cooperativa obtiveram um IMDH de 0,70, maior que os não-sócios, 0,54, sendo significativo estatisticamente. Os atributos da cooperativa para conseguir um maior IMDH poderiam estar relacionados a seu processo organizativo e à geração de capacidades de autogestão para atender às necessidades de seus sócios.

RÉSUMÉ • La contribution des coopératives au développement humain est une question peu étudiée au Mexique. L'article fait partie des résultats de recherche de la thèse de doctorat de l'auteur principal, qui avait comme objectif de connaître le degré de développement humain obtenu par les

membres de la Coopérative Tosepan Titataniske, présente dans cinq villages indigènes de la région de Cuetzalan, Sierra Norte de l'État de Puebla au Mexique, en 2006. La sélection des répondants fut aléatoire et mena à un échantillon de 65 membres de la coopérative, soit 36 hommes et 29 femmes. Un groupe contrôle formé du même nombre de non membres fut constitué. Un total de huit variables furent prises en considération, soit le revenu, l'éducation, l'alimentation, le logement, la sécurité, la participation, l'estime de soi et l'identité ethnique, qui permirent la construction de l'Indice amélioré de développement humain (IMDH). Il fut constaté que les membres de la coopérative obtinrent un IMDH de 0,70, plus élevé que celui des non membres, 0,54, et que cette différence était statistiquement significative. Les caractéristiques de la coopérative qui permettraient d'obtenir un IMDH plus élevé pourraient être reliées au mode d'organisation et au développement des compétences d'autogestion pour répondre aux besoins des membres.

SUMMARY • The contribution of cooperatives to human development is not much studied in Mexico. This article is part of the results of the main author's research for his PhD thesis which aimed at evaluating the human development attained by the members of the Tosepan Titataniske cooperative present in five villages of the Sierra Norte, Cuetzalan region of the State of Puebla, Mexico, in 2006. The selection of the respondents was random and led to a sample of 65 members of the cooperative, 36 men and 29 women. A control group made up of the same number of men and women was also formed. A total of eight variables were considered: income, education, nutrition, housing, security, participation, self esteem and ethnical identity which permitted the drawing up of an index of the enhancement of human development (IMDH). It was observed that the members of the cooperative obtained a higher IMDH of 0,70 compared to 0,54 for the non-members of the control group and this differential was considered statistically significant. The characteristics of the cooperative giving access to a higher IMDH could be linked to the type of organization and to the self-management skills developed to address the needs of the members.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de las organizaciones campesinas, en particular de las cooperativas en el desarrollo humano ha sido poco estudiada; a pesar de que estas han sido consideradas como un modelo alternativo al enfoque tradicional orientado al crecimiento económico (Levi, 2001:51) e incluso como la tercera y la única vía válida para la emancipación de la sociedad (Sangines, 2001:XXXI). Se seleccionó la Sociedad Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titataniske (SCARTT) como caso de estudio, con el propósito de conocer hasta que punto ésta organización ha contribuido al desarrollo humano de sus socios y cuales han sido los factores asociados con este.

La SCARRT surgió en 1977 en una situación regional caracterizada por una combinación de tres crisis, la dependencia económica – política, de identidad y un problema ecológico – demográfico (Sánchez y Almeida,

2005:10). Se ubica en la Sierra Norte del Estado de Puebla, su población presenta un 90% de alta o muy alta marginalidad (Villa, 2005:108). A lo largo de sus treinta años de existencia, esta cooperativa ha orientado su acción colectiva a resolver un conjunto de necesidades de los socios que mayoritariamente pertenecen a población indígena Náhuatl de la región.

Se asume un enfoque amplio del desarrollo, por medio de la construcción de un Índice Mejorado del Desarrollo Humano (IMDH) el cual considera la naturaleza humana, expresada en sus necesidades humanas fundamentales y sus capacidades (Neef *et al.*, 1989) que supera la visión aún reducida del Índice de Desarrollo Humano (IDH) utilizado por el PNUD. No obstante, toma de éste dos de las tres variables: ingreso y educación, que se expresan por medio del Índice de Ingreso (II) y el Índice de Logro Educativo (ILE). La educación es un satisfactor de la necesidad de conocimiento (Neef *et al.*, 1989:11) y además mejora las capacidades humanas es decir es un fin y un medio del desarrollo. El ingreso, puede permitir la adquisición de satisfactores, particularmente bienes y servicios (López-Calva *et al.*, 2006:15). Se omitió del modelo del PNUD, la variable longevidad que está relacionada con la esperanza de vida al nacer por razones metodológicas y por considerar que la cooperativa no ha tenido incidencia en ella.

Adicionalmente a la medición de las variables mencionadas, se tomaron seis dimensiones del Desarrollo a Escala Humana propuesto por (Neef *et al.*, 1989:11). Estas son: nutrición, vivienda, seguridad, participación, autoestima e identidad étnica. La nutrición y la vivienda son satisfactores de la necesidad de sobrevivencia o fisiológicas (Maslow, 1977:23). La seguridad es una necesidad relacionada con la certidumbre de satisfacción de las necesidades de orden primario (Maslow, 1977:23). La participación, autoestima e identidad étnica, se refieren a las necesidades humanas de pertenencia y autovaloración positiva de los individuos (Neef *et al.*, 1989:42).

Se asume como hipótesis, que los socios y socias de la SCARTT han logrado un mayor desarrollo humano expresado en mayores índices de satisfacción de sus necesidades humanas, que los no socios y que existen diferencias significativas en la mayoría de las dimensiones consideradas. Los atributos que permiten el mayor desarrollo humano están relacionados con mayores capacidades generadas por el proceso de autogestión cooperativa, que les ha permitido atender las necesidades de sus socios.

Para ubicar la investigación en el contexto, es pertinente hacer una revisión del proceso de la acción colectiva de la SCARTT para la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales de sus socios.

1. LA COOPERATIVA TOSEPAN TITATANISKE Y SU ENTORNO SOCIO ECONÓMICO

Hacia la década de 1970 el campo mexicano estaba caracterizado

simultáneamente por el desarrollo de un sector agrícola empresarial creado a través de la modernización y expansión de la producción y por el crecimiento de la exclusión de un amplio sector campesino. A pesar que desde 1940 hasta la mitad de la década de 1960 el sector productivo había experimentado un crecimiento sostenido del 5%, la pobreza alcanzaba el 65% de la población rural (Cernea, 1979:3). Es en este contexto, que en 1973 el Gobierno Federal crea el Programa de Inversiones Públicas de Desarrollo Rural (PIDER) orientado a crear fuentes permanentes de trabajo y la realización de infraestructura social y productiva (Echeverría, 1976:68). Una vez diseñado el PIDER, por decisión gubernamental y mediante acuerdo con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) se hace responsable a ésta dependencia de las acciones de promoción agropecuaria, la que a su vez encomendó al Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas, una de las unidades administrativas desconcentradas.

Es así, que en 1974 se crea el Plan Zacapoaxtla, ubicada en la micro región PIDER 32, que abarcaba siete municipios, entre ellos Cuetzalan del Progreso. El plan tuvo como objetivo general aumentar el ingreso de los campesinos por medio del crecimiento de los rendimientos productivos, principalmente de cultivos básicos. Después de los tres primeros años de ejecución (1977) los técnicos del Colegio de Postgraduados reconocieron que los resultados eran mínimos en función del objetivo propuesto, por lo que decidieron hacer un cambio de estrategia, el cual contempló definir las prioridades a partir de las necesidades de los productores organizados. Los técnicos plantearon, que si bien obtenían bajos rendimientos del maíz y otros cultivos, de nada les serviría lograr mayor productividad, por que en el mercado sus productos tenían un bajo precio; y que en ese momento el problema principal era los precios altos del azúcar y otros productos básicos, que les eran vendidos a los campesinos, por los intermediarios de Cuetzalan hasta cuatro veces más alto del precio oficial. El testimonio de Don Epifanio García, socio fundador de la cooperativa, recogido en nuestro Diario de campo el 25 de octubre de 2006, es elocuente: *“los intermediarios de Cuetzalan nos vendían el Kg. de azúcar a \$ 12.50, cuando el precio oficial era de \$ 2.50”*. Lo anterior refleja que las prioridades de un programa de desarrollo rural definidas desde la percepción de los funcionarios y técnicos no siempre corresponde con las necesidades urgentes de las poblaciones a quienes van dirigidos.

Era finales de 1977, cuando la Cooperativa Tosepan Titataniske contaba con 660 miembros, organizados en 10 comunidades del municipio de Cuetzalan, año en el que lograron por medio de una gestión organizada y con el apoyo de los técnicos del Plan Zacapoaxtla, que la Unión Nacional de Productores de Azúcar les aprobara una cuota de 20 toneladas mensuales de ese producto. Éste fue distribuido entre los socios en pequeñas tiendas las cuales se organizaron en cada comunidad participante. Además, en dichas tiendas fueron agregando otros productos básicos a precios

razonables. Para 1979 la organización contaba con 3,651 miembros ubicados en 33 comunidades de cinco municipios de la región.

El auge de la naciente organización propició que los intermediarios, quienes además tenían poder político en el municipio de Cuetzalan e influencia a nivel de los Gobiernos del Estado y Federal emprendieran una campaña de desprestigio hacia la naciente organización, que en cierto grado les mantuvo las puertas cerradas en términos de apoyos provenientes del estado y la federación. No obstante, la experiencia inicial con la gestión de productos básicos a precios oficiales, les dio confianza y la capacidad para gestionar y así también presentar sus experiencias y logros ante las autoridades de los diferentes órdenes de gobierno. Estas gestiones les permitieron que en 1980 lograran el reconocimiento legal como SCARTT, posibilitándoles el acceso a los programas derivados de políticas públicas. A partir de esa fecha, la cooperativa empieza a participar en diferentes programas.

A mediados de 1980 y a partir de la experiencia de las tiendas comunitarias, la cooperativa logró acceso a la administración en su zona de influencia, del Programa CONASUPO – COPLAMAR, destinado al abasto de productos básicos para las zonas marginadas del país, en el marco del Sistema Alimentario Mexicano implementado en el Sexenio del Presidente José López Portillo. Una vez en marcha el abasto de productos básicos, la organización orientó su acción colectiva hacia otros aspectos del mejoramiento integral de las condiciones de vida de los socios. Dando inicio a la generación de capacidades en la comercialización de sus principales cultivos (café y pimienta negra), a la diversificación de actividades productivas, al mejoramiento de la vivienda, la promoción de las capacidades individuales por medio de la educación no formal (capacitaciones) y formal, aprovechando programas públicos como los de alfabetización, ofrecidos por el Instituto Nacional de Educación de Adultos (INEA), entre otros.

- *El proceso organizativo y la atención de las necesidades de los socios*

Tanto los asesores técnicos como los socios y socias de la SCARTT, progresivamente fueron reconociendo las ventajas y también las dificultades de la toma de decisiones colectivas, por lo que establecieron dos niveles de participación: 1) a nivel local, las asambleas comunitarias de socios y 2) en el ámbito regional, la asamblea de representantes locales. Si bien, el número de socios y comunidades que ha participado en la organización ha sido variable a lo largo de su historia, la forma básica de participación en la toma de decisiones se ha mantenido. La estructura local o comunitaria de la SCARTT está integrada por un Presidente, un Secretario y un Vocal, misma que se replica en el nivel regional. Los representantes de las cooperativas locales integran el máximo órgano de decisiones, al que le denominan asamblea de representantes.

La frecuencia de reuniones en los dos niveles se ha modificado

relativamente; cuando inició la cooperativa las reuniones regulares locales y regionales eran dos veces al mes; en la actualidad, éstas se realizan una vez por mes. Un instrumento organizativo básico de la SCARTT han sido las comisiones de trabajo, las que han respondido a las prioridades y necesidades establecidas por los socios y socias. Algunas de ellas, han desaparecido una vez logrado el objetivo de su creación; así por ejemplo, la comisión de abastecimiento de productos básicos funcionó hasta que los precios regionales de tales productos fueron regularizados. En cambio, otras comisiones como la educativa, de producción y comercialización de café y pimienta, se han mantenido a lo largo de la historia de la organización e incluso ésta última ha logrado el status de cooperativa de comercialización, subordinada a las decisiones de la asamblea regional. Una instancia creada en 1998, es la Caja de Ahorro y Crédito "Tosepantomín"; fue conformada para dar respuesta a la falta de financiamiento de sus asociados.

A continuación, se discute la perspectiva teórica adoptado en la investigación, considerando que los principios y la naturaleza del cooperativismo se relacionan con la el enfoque de desarrollo humano.

2. DESARROLLO HUMANO, POLÍTICAS PÚBLICAS Y COOPERATIVISMO

El enfoque del desarrollo humano logra su mayor construcción teórica en la década de 1980, no obstante, ha sido una preocupación constante de pensadores a lo largo de la historia. Aristóteles, se refirió a la vida buena como aquella que está orientada hacia el requerimiento del bien humano, cuya realización se hace posible a través de la provisión de ciertas condiciones que permiten a los seres humanos vivir como tales (Severine, 2001:75). Kant y Marx planteaban que los seres humanos eran el verdadero fin de todas las actividades y no solamente medios (Fromm, 2005:7). Sin embargo, quizá, uno de los autores que más aportó al conocimiento de la naturaleza humana fue Maslow (1977:49) con la teoría de las necesidades básicas. A mediados de la década de 1980 surge la concepción del Desarrollo a Escala Humana formulada por el Centro de Alternativas para el Desarrollo (Neef *et al.*, 1989:11).

Esta concepción del desarrollo se sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, la autodependencia y las articulaciones orgánicas de los seres humanos. Es decir, los procesos de autogestión en el nivel de escala local son fundamentales, porque es allí donde es posible la interacción de los individuos. Desde esta perspectiva, las personas son vistas como agentes activos involucrados, dada la oportunidad en la construcción de su propio destino y no solamente como receptores pasivos de programas de desarrollo (López-Calva *et al.*, 2006:15). De acuerdo con Boltvinik (2005:10) el concepto de necesidades es esencial para entender a nuestra especie humana y para poder evaluar nuestra situación.

La perspectiva humana del desarrollo encuentra correspondencia con el concepto de cooperativismo, el cual es definido como una asociación autónoma de personas que se unen voluntariamente para satisfacer sus necesidades comunes y aspiraciones por medio de una empresa propiedad conjunta, democráticamente gobernada (ICA, 1995:13-15). El cooperativismo es una expresión de la economía social; su consolidación se asocia a la presencia de políticas públicas particulares, tales como: la existencia de incentivos específicos y de marcos regulatorios apropiados (Castillo et al., 2005:12).

3. METODOLOGÍA

El estudio de campo se realizó en el período de Noviembre 2006 a Febrero 2007, se condujo una encuesta en 27 comunidades de los municipios de Cuetzalan del Progreso, Jonotla, Zoquiapan, Tlatlauquitepec y Zapotitlan de Méndez del Estado de Puebla, donde tiene presencia la operación ininterrumpida de la SCARTT desde su reconocimiento legal en 1980 hasta la fecha.

3.1 Población y muestra

Se tomó como población el padrón de socios y socias activos de la cooperativa del año 2005, que corresponde a 789 (447 socios y 342 socias). La muestra se determinó de forma aleatoria y probabilística. Se aplicó la fórmula que considera la varianza máxima para variables binomiales; donde $0 < p < 1$, $P(p - 0.1 < p < p + 0.1) = 0.95$. Resultando una muestra de 65 socios; de estos 36 fueron socios y 29 socias.

Se utilizó como patrón de comparación el mismo tamaño de muestra para no socios y no socias. Estos fueron seleccionados al azar, considerando los siguientes criterios: Primero, que habitaran en la comunidad de los socios seleccionados aleatoriamente. Segundo, que no hubiese pertenecido a la organización cooperativa y tercero, que habitara lo más próximo a la casa del socio seleccionado.

3.2. Variables y técnicas de medición

Ingreso: El ingreso familiar se integró por diferentes aportaciones. Entre estas, las de origen agropecuario, jornales, empleo asalariado, remesas y subsidios. Para el cálculo del Índice de Ingreso (II), se utilizó la función logarítmica utilizada por el PNUD en la medición del Índice Desarrollo Humano (Marcero, 2001:25). Además, se realizó la comparación de medias por cada componente del ingreso y el total, utilizando una prueba paramétrica de comparación de medias.

Educación: Se midió de acuerdo al Índice del Logro Educativo (ILE)

utilizado por el PNUD (Marcero, 2001:25) en la construcción del Índice de Desarrollo Humano. Además se aplicó una prueba paramétrica de comparación de medias.

Nutrición: Esta variable se midió a través del método antropométrico (estatura y peso) y el recordatorio de los alimentos consumidos en las últimas 24 horas. Para obtener el peso de las personas se utilizó una báscula de cristal HCG - QB, de sensores individuales de alta precisión, plataforma de 32 * 33 centímetros, con capacidad máxima de 159 Kg. de peso, pantalla LCD, con auto apagado. La estatura se determinó con una cinta de tres metros de longitud. Éste índice se construyó considerando tres componentes de la nutrición: el consumo de energía, proteínas y lípidos.

$$ICE = \frac{CE_{\text{actual}} - CE_{\text{mínimo}}}{CE_{\text{máximo}} - CE_{\text{mínimo}}}$$

Donde:

ICE = Índice de Consumo de Energía

CE_{actual} = Consumo de Energía Actual de acuerdo al recordatorio de 24 horas

$CE_{\text{mínimo}}$ = Consumo de Energía mínimo, toma el valor de 0.

$CE_{\text{máximo}}$ = Consumo máximo de Energía, se tomó el valor de 2400 calorías como una estimación promedio del consumo requerido para hombres y mujeres en edades mayores a los 21 años (De Krause, 1999:28). Para la construcción del Índice de Consumo de Proteínas (ICP) y el Índice de Consumo de Lípidos (ICL) se siguió el mismo procedimiento del ICE. Con la excepción de los valores máximos que fueron 64.88 para el ICP y 47.51 para el ICL, considerando la edad, peso y estatura de hombres y mujeres mayores de 21 años (De Krause, 1999:28). El Índice de Nutrición se calculó a partir del promedio simple de cada índice parcial dividido entre tres. Para la estimación de las diferencias nutricionales de los elementos considerados se aplicó una prueba paramétrica de comparación de medias.

Vivienda: Para el cálculo del Índice de Calidad de la Vivienda (ICV) se siguió la propuesta de D' Ancona (2001:139). Ésta plantea que la construcción de un índice suele acompañarse de la ponderación. En este sentido, ponderar supone asignar "pesos" a los distintos valores que presentan los indicadores, en un intento de expresar diferencias en la importancia relativa de éstos en el índice compuesto. Los componentes considerados en el ICV fueron los siguientes: Componente Pared (CP), Componente Piso (CP), Componente Techo (CT), Componente Acceso a Energía Eléctrica (CAE), Componente Acceso a Agua (CAA), Componente Tamaño de la Vivienda (CTV), Componente Valorativo de la Vivienda (CVV).

La ponderación para el Componente Pared (CP) fue: madera (1),

ladrillo (2), piedra (3), Bloque (4), el valor máximo posible es 260 y el mínimo 65. Para el Componente Piso (CP): tierra (1), cemento colado (2), piso decorado (2.5). El valor máximo posible es 162.5 y el mínimo 65. Para el CT: lámina de cartón (1), lámina de asbesto (2), teja (2.5) y loza colada (3), el valor máximo posible es 195 y el mínimo 65. Para el CAE: si (1), no (0), el valor máximo posible es 65 y el mínimo 0. Para el CAA: manantial (1), pozo (2), agua potable entubada (3), el valor máximo posible es 195 y el mínimo 65. Para el CTV: muy inadecuado (0), inadecuado (0), regular (1), adecuado (2), muy adecuado (3), el valor máximo posible es 195 y el mínimo 0. Para el CVV: muy desagradable (0), desagradable (0), regular (1), agradable (2) y muy agradable (3), el valor máximo posible es 195 y el mínimo 0. Cada uno de los siete componentes de este índice tiene el mismo peso, por lo que la suma simple de ellos se divide entre siete. Se aplicó la prueba no paramétrica de comparación para dos muestras independientes.

Seguridad: El Índice de Seguridad (IS) se construyó a partir de cinco preguntas formuladas en la escala ordinal de Likert. Los aspectos considerados fueron: Satisfacción con la Alimentación de la Familia (SAF), Satisfacción con las Condiciones de la Vivienda (SCV), Seguridad en la Vivienda (SV), Seguridad de Recibir Financiamiento en los próximos cinco años (SRF), Seguridad de Recibir Asistencia Técnica (SRAT).

La ponderación otorgada los dos primeros componentes (SAF y SCV) fue la siguiente: insatisfecho (0), poco satisfecho (1), regularmente satisfecho (2), satisfecho (3), muy satisfecho (4). El máximo puntaje posible por ítems es 260, que resulta de multiplicar los 65 instrumentos aplicados por 4, que corresponde a la respuesta muy satisfecho, y el mínimo posible es 0 en un escenario que todas las respuestas fuesen insatisfecho. Para los ítems (SV, SRF y SRAT) fue: inseguro (0), poco seguro (1), regularmente seguro (2), seguro (3), muy seguro (4), el valor máximo y el mínimo es igual a los dos primeros ítems del índice. El índice es el resultado del promedio simple. Se aplicó la prueba no paramétrica para dos muestras independientes.

Participación: El Índice de Participación Comunitaria (IPC) se construyó tomando como referente el Índice de Participación Ciudadana de la Red Interamericana para la Democracia (RID). Para ello, se consideraron diez espacios potenciales de participación dentro de la comunidad, estos son: Participación en Partidos Políticos (PPP), Participación en Organizaciones Religiosas (POR), Participación en Organizaciones Comunitarias (POC), Participación en Actividades Deportivas (PAD), Participación en Faenas (PF), Participación en Organizaciones Cooperativas o Sindicales (POCS), Participación en el Comité de Padres de Familia de la Escuela (PCPF), Participación en Actividades Artísticas (PAA), Ejercicio del Derecho al Voto (EDV), Participación en Manifestaciones (PM). La construcción del índice es producto de la suma del Promedio de Espacios en los que Participa

Actualmente (PEPA), más el Promedio de los Cargos Actuales (PCA) en dichas organizaciones y el Promedio de los Cargos en el Pasado (PCP).

$$IPC = \frac{PEPA + PCA + PCP - \text{Valor}_{\text{mínimo}}}{\text{Valor}_{\text{máximo promedio}} - \text{Valor}_{\text{mínimo}}}$$

El valor mínimo es 0, es decir que no haya participación y el valor máximo promedio se fijó en 10 (RID, 2005:5). Se aplicó una prueba paramétrica de comparación de medias.

Autoestima: El Índice de Autoestima (IA) se construyó tomando como base los 25 componentes del instrumento de la Escala de Adultos Stanley Coopersmith (Coopersmith, 1976:25). La ponderación otorgada fue (1) para autoestima alta y (0) para autoestima baja. El Valor Máximo posible por cada ítem es 65 y el Valor Mínimo 0. El Valor Actual, es el resultado promedio de las respuestas de Autoestima alta. Para cada ítem se calculó su índice, siguiendo la siguiente fórmula:

$$IA = \frac{\text{Autoestima}_{\text{actual}} - \text{Autoestima}_{\text{mínima}}}{\text{Autoestima}_{\text{máxima}} - \text{Autoestima}_{\text{mínima}}}$$

El Índice de Autoestima es el resultado de sumar los índices parciales de cada ítem y dividirlo entre 25. Los componentes son los siguientes: Los Problemas me Afectan Poco (PAP), me cuesta trabajo Hablar en Público (HP), si Pudiera Cambiaría muchas cosas (PC), Tomo una Decisión Fácilmente (TDF), Soy una Persona Simpática (SPS), me Enojo Fácilmente (EF), me cuesta Trabajo Acostumbrarme a algo Nuevo (TAN), soy Popular entre la Gente de mi Edad (PGE), mi Familia generalmente Toma en cuenta mis Sentimientos (FTS), Me doy por Vencido Fácilmente (MVF), mi Familia Espera Demasiado de mi (FED), me cuesta Mucho Trabajo Aceptarme (MTA), mi Vida es muy Complicada (VC), mis Compañeros casi siempre Aceptan mis Ideas (CAI), tengo Mala Opinión de mi Mismo (MOM), muchas veces me Gustaría Irme de mi Casa (GIC), con frecuencia me Siento a Disgusto con mi Trabajo (SDT), soy Menos Guapo que la mayoría de la gente (MG), si Tengo algo que Decir generalmente lo Digo (TDD), mi Familia me Comprende (FC), los Demás son Mejor Aceptados que yo (DMA), Siento que mi Familia me Presiona (SFP), con Frecuencia me Desanimo en lo que Hago (FDH), muchas veces me Gustaría Ser otra Persona (GSP), se puede Confiar muy Poco en mi Persona (CPP). Para identificar la significancia se aplicó la prueba no paramétrica para dos muestras independientes.

Identidad: El Índice de Identidad Étnica (IIE) se construyó considerando la Escala de Identidad Étnica Multigrado (EIEM) desarrollado por Phinney (1992:158). La escala consta de 15 ítems, con un nivel de medición ordinal de Likert de cinco posibles respuestas. La ponderación otorgada fue la siguiente: muy en desacuerdo (0), en desacuerdo (0), Indiferente (1), de acuerdo (2), muy de acuerdo (3). El máximo puntaje posible es 195, que

resulta de multiplicar 65 por 3, que corresponde a la ponderación otorgada para la respuesta muy de acuerdo. El mínimo posible de identidad étnica es 0, en un escenario en el que todos los encuestados respondieran muy en desacuerdo o en desacuerdo.

Los 15 ítems son los siguientes: Grupo Étnico al que Pertenece (GEP), Feliz de Pertener a mi Grupo Étnico (FPGE), me siento Ligado a mi Grupo Étnico (LGE), Comprometido con mi Grupo Étnico (CGE), estoy Bien con mi Tradición Étnico (BTE), Orgulloso de Pertener a mi Grupo (OPG), Conocer más sobre la Historia, Tradiciones de mi Grupo étnico (CHT), Consciente de mis Raíces Étnicas (CRE), No se cual es el Papel que juega mi Grupo en mi Vida (NPGV), No me he Preocupado por aprender más sobre la Cultura e Historia de mi grupo (NPCH), Entiendo lo que Significa para mi Pertener a un Grupo étnico (ESPG), Pienso sobre como se podría ver Afectada mi Vida por el hecho de pertenecer a mi Grupo étnico (PAVG), Asisto a Organizaciones que están compuestos por personas de mi Grupo (AOG), Participo Activamente de las Tradiciones (PAT), Asisto a Organizaciones donde se Promueven las Tradiciones (AOPT). Para el cálculo de los índices parciales por ítem se siguió el procedimiento para la construcción del Índice de Autoestima. El IIE es el resultado de sumar los índices parciales y dividirlo entre 15. Se aplicó la prueba no paramétrica para dos muestras independientes.

Índice Mejorado del Desarrollo Humano (IMDH)

El IMDH, está integrado por el promedio simple de cada uno de los índices parciales del desarrollo humano. Estos son los siguientes índices: Ingreso (II), Logro Educativo (ILE), Nutrición (IN), Calidad de la Vivienda (ICV), Seguridad (IS), Participación (IP), Autoestima (IA) y el Índice de Identidad Étnica (IIE).

$$\text{IMDH} = \frac{\text{II} + \text{IE} + \text{IN} + \text{ICV} + \text{IP} + \text{IIE} + \text{IS} + \text{IA}}{8}$$

Resultados

Inicialmente se presenta la caracterización general de los dos grupos en comparación (socios y no socios), particularmente tomando las variables sociales: edad, escolaridad, tiempo de pertenecer a la cooperativa, acceso a tierra. Así mismo, se presentan los resultados en forma de índice por cada una de las variables consideradas, con sus pruebas de significancia por ítem, y al final se integran en una unidad global que es el Índice Mejorado del Desarrollo Humano (IMDH).

Caracterización de los grupos en comparación

Edad y escolaridad

Se nota una ligera diferencia en la edad de ambos grupos, los socios presentan un mínimo de 24 años y un máximo de 82, con un promedio de

51 años (Cuadro 1).

CUADRO 1
Edad y escolaridad, Cooperativa Tosepan Titataniske, año 2006

Categoría	Edad en años			Escolaridad en años		
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio
Socio	24	82	51.00	0	15	4.88
No socio	21	80	46.75	0	10	3.69
Prueba t	0.05*			0.07		

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

En los no socios el mínimo es de 21 años, el máximo de 80 y un promedio de edad de 46.75 años. Existiendo diferencia significativa (0.05). En escolaridad presentan diferencias tanto en el máximo de años cursados como en el promedio. Los socios logran un máximo de 15 años y un promedio de 4.88 años cursados. Mientras los no socios tienen un máximo de 10 años y un promedio de 3.69, no obstante, esta diferencia no es significativa (0.07) Como se verá más adelante en la construcción del índice de educación, esta ligera diferencia en el promedio está determinada por un nivel más bajo de analfabetismo entre los socios.

Conformación de las familias

En ambos grupos las familias están conformadas por un número similar de individuos. El mínimo en ambos grupos es de dos personas y el máximo son 12. En el promedio existe una ligera diferencia, mientras los socios tienen 5.6 integrantes los no socios 5.5 (Cuadro 2), no existiendo diferencias estadísticas significativas (0.483). El promedio muestra la tendencia de las familias de esta región de conformar familias relativamente medianas.

CUADRO 2
Integrantes de las familias y tiempo de pertenecer a la
Cooperativa Tosepan Titataniske año 2006

Categoría	No. Integrantes familia			Tiempo de pertenecer a la coop.		
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio
Socio	2	12	5.6	1	29	15.89
No socio	2	12	5.5	--	--	--
Prueba t	0.483 NS					

NS, No Significativo

Tiempo de pertenencia a la cooperativa

Con relación al tiempo que tienen los socios de pertenecer a la cooperativa Tosepan Titataniske, el mínimo es un año y el máximo 29 años, el promedio es de 15.89 (Cuadro 2).

Acceso a la tierra

En el acceso a la tierra propia existe diferencia estadística significativa. Si bien ambos grupos presentan individuos que no tienen tierra propia, tanto en el máximo como el promedio las diferencias son evidentes. El máximo de tierra propia de los socios es 9.75 ha, y el promedio es de 1.6, mientras que los no socios poseen un máximo de 3 ha y un promedio de 0.74.

CUADRO 3
Acceso a tierra propia y alquilada de socios y no socios
Cooperativa Tosepan Titataniske, año 2006

Categoría	Área propia / ha			Área que renta / ha		
	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio
Socio	0	9.75	1.6	0	0.75	0.69
No socio	0	3.0	0.74	0	1.0	0.43
Prueba t	0.00**			0.00**		

** Significativo en el nivel 0.01 de probabilidad.

En relación al área que rentan ambos grupos, existe diferencia significativa. Si bien los socios rentan un máximo de 0.75 ha y los no socios 1 ha, el promedio de renta es mayor en los socios con 0.69 ha, comparado con 0.43 ha de los no socios. Se debe señalar que la totalidad del área rentada por ambos grupos, es utilizada en la siembra del cultivo de maíz.

Índice de Ingreso

De esta variable es pertinente mencionar tres aspectos: Primero, que los socios obtienen un índice de 0.30, superior a los no socios que es de 0.23. Segundo: que esta cifra es baja, considerando el promedio de ingresos para ambos grupos, los socios viven con el equivalente de 1.62 dólar al día y los no socios con 1.10 dólar. Tercero: en la estructura de ingresos, la actividad agropecuaria representa un 24.59% del ingreso total de los socios, mientras para los no socios es del 17%, diferencia que es significativa. Por jornal diario, los no socios obtienen el 24% de ingreso total, mientras los socios el 11.57%, no obstante, tal diferencia no es significativa estadísticamente, ambos grupos utilizan como estrategia de vida la venta de mano obra.

Por empleo fijo o estable, los socios obtienen el 18.87% del total, y los no socios el 14%, siendo estadísticamente no significativa. Por remesas, los no socios obtienen mayor ingreso que los socios (18% y 10.99% respectivamente). No obstante, la diferencia estadística no es significativa; sugiriendo, que las familias de ambos grupos tienen como una de sus estrategias económicas la migración principalmente a la Ciudad de México y Puebla. Por subsidios, los socios reciben 29.10% en relación al ingreso total, y los no socios el 22%, siendo la diferencia significativa en términos estadísticos.

CUADRO 4
Estructura de ingresos y nivel de significancia entre socios no socios
de la Cooperativa Tosepan Titataniske, año 2006

Categoría	Ingreso+ Agropecuario	Ingreso Jornal	Ingreso empleo	Ingreso negocio	Ingreso Remesas	Ingreso subsidio	Ingreso Total
Socio	53,860.33	25,335.79	41,330.26	10,688.19	24,077.49	63,709.13	219,001.20
%	24.59%	11.57%	18.87%	4.88%	10.99%	29.10%	100%
No socio	24,257.84	34,596.86	21,166.05	8,083.03	26,225.09	32,542.77	146,781.64
%	17%	24%	14%	5%	18%	22%	100%
Valor t	3.45	1.39	1.62	0.57	0.27	5.62	4.71
Significancia	*	NS	NS	NS	NS	**	**

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad. ** Significativo al 0.01 de probabilidad. + el ingreso se expresa en moneda USA considerando el tipo de cambio de 10.84 pesos mexicanos por un dólar correspondiente el mes de Diciembre del 2006, según el Banco de México (www.banxico.org.mx)

La diferencia de un mayor subsidio agropecuario recibido por los socios está relacionado a la posesión de una mayor área de tierra y que éstos además, reciben el incentivo a la cafecultura orgánica certificada que no es recibida por los no socios. En este sentido, la cooperativa ha logrado mejorar este ingreso a partir de un esfuerzo de transformar la producción de café convencional por orgánica, resultando obtener no solo un mejor ingreso por los precios en el mercado internacional, sino también, el reconocimiento a través de la política pública de incentivos que administra el Consejo Poblano del Café. La diferencia global a favor de los socios, es el resultado de la combinación de un mayor acceso a activos como la tierra, a los servicios que brinda la cooperativa, a los subsidios productivos, que les permite obtener mejores ingreso por la comercialización de sus productos

Índice de Logro Educativo (ILE)

El resultado muestra un índice superior entre los socios de la cooperativa (0.79), mientras los no socios alcanzan 0.71 (Cuadro 5), siendo significativo en términos estadísticos. Este índice fue construido considerando las familias de ambos grupos y no solamente para los socios o no socios.

CUADRO 5
Índice de Logro Educativo y su significancia estadística

Categoría	Componentes		
	TBM	TA	ILE
Familia Socios	0.69	0.83	0.79
Familia no socios	0.69	0.72	0.71
Prueba t	0.99 NS	0.02*	0.03*

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

La diferencia en el ILE radica en el menor porcentaje de analfabetismo de las familias de socios 16.6%. Mientras las familias de no socios alcanzan

un 28% de analfabetismo; es decir hay un mayor aprovechamiento por parte de los socios de la política pública que coordina el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos del país. En la Tasa Bruta de Matrícula, ambos grupos presentan un índice de 0.69. Este resultado, es debido en gran parte a que los jóvenes hijos de socios y no socios concluyen la preparatoria o la secundaria y luego migran principalmente a la Ciudad de Puebla o al Distrito Federal, en busca de trabajo en el marco de las estrategias económicas familiares. Las opciones para ingresar a la universidad o alguna institución técnica superior son limitadas, por los costos que implica mantener a sus hijos en este sistema de educación.

Índice de Nutrición (IN)

El resultado refleja una insuficiencia en el consumo energético, de proteína y de lípidos en ambos grupos (Cuadro 6). Sin embargo, los socios de la cooperativa suplen en 0.72, 0.78 los dos primeros y solamente en 0.49 el consumo de lípidos, alcanzando un IN de 0.66. Mientras, los no socios logran cubrir su demanda de energía, proteínas y lípidos en 0.67, 0.71 y 0.36, respectivamente, con un IN de 0.58.

CUADRO 6
Índice de Nutrición y su significancia estadística

Categoría	Componentes			
	CCE	CCP	CCL	IN
Socios	0.72	0.78	0.49	0.66
No socios	0.67	0.71	0.36	0.58
Prueba t	0.10	0.30	0.00**	0.57 NS

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad. ** Significativo al 0.01 de probabilidad.

En los tres componentes del índice se observan diferencias entre ambos grupos, no obstante, solamente en el Componente Consumo de Lípidos existe diferencia significativa. En el consumo de energía, la diferencia si bien no es significativa, se acerca a 0.05, este resultado, puede estar relacionado al mayor ingreso que perciben los socios de la cooperativa. De acuerdo a Gallegos y Trueba (2006:166) existe una relación asombrosamente estrecha entre el ingreso y los factores nutricionales. La SCARTT, ha realizado un conjunto de esfuerzos tendientes a mejorar la nutrición de sus asociados.

Índice de Calidad de la Vivienda (ICV)

Los socios de la cooperativa presentan un mayor ICV, de 0.70, en relación a los no socios que logran un índice de 0.63, el cual es significativo estadísticamente (Cuadro 7). En las puntuaciones parciales del índice, los Componentes Acceso Agua y a Energía Eléctrica son los que presentan la

mayor puntuación. 0.89 y 0.86 respectivamente para los socios y 0.80 y 0.77 para los no socios, no existiendo diferencias significativas. Estos dos son bienes públicos bastante generalizados en las comunidades de la región de estudio.

CUADRO 7
Índice de Calidad de la Vivienda y su significancia estadística

Categoría	Componentes							ICV
	CP	CP	CT	CAE	CAA	CTV	CVV	
Socios	0.83	0.61	0.63	0.89	0.86	0.60	0.48	0.70
No socios	0.77	0.54	0.58	0.80	0.77	0.51	0.43	0.63
Prueba Wilcoxon Z	0.55	0.08	0.17	0.23	0.25	0.05*	0.30	0.02*

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

En los componentes pared, piso y techo los socios logran un índice parcial de 0.83, 0.61 y 0.63 respectivamente, mientras los no socios 0.77, 0.54 y 0.58, ligeramente más bajo, sin embargo, estadísticamente no existen diferencias significativas. En el CTV, el índice parcial es 0.60 para socios y 0.51 para no socios, existe diferencia estadística (0.05), es decir hay una mayor satisfacción de los socios con el tamaño de su vivienda.

La diferencia en el ICV, podría estar relacionada al esfuerzo realizado por la cooperativa en el mejoramiento de los componentes pared, piso y techo, por medio de proyectos gestionados ante las instancias de gobierno Federal y Estatal. Así, por ejemplo, en 1995, en plena crisis internacional de los precios del café, la cooperativa logró que se aprobara un proyecto de mejoramiento de la vivienda para 600 socios y socias. En el año 2003, construyó una vivienda modelo sustentable, con el propósito de que sus asociados adoptaran algunos componentes. Recientemente en el 2005, gestionó un proyecto para la construcción de 25 viviendas para socios y socias, el cual fue aprobado.

Índice de Seguridad (IS)

Los socios de la cooperativa muestran un mayor Índice de seguridad IS, 0.73 con relación a los no socios 0.50 (Cuadro 8). Este índice ha sido construido a partir de dos grupos de componentes. El primero, se refiere a la valoración que hacen los dos grupos acerca de la Satisfacción con la Alimentación Familiar (SAF), las Condiciones de la Vivienda (SCV), y de que tan Seguros se sienten en sus Viviendas (SV). Estos tres componentes, están relacionadas con las necesidades básicas fisiológicas, alimento y protección (Maslow, 1977:50). Los socios muestran una mayor satisfacción con la alimentación familiar, las condiciones de la vivienda y se sienten más seguros en sus viviendas con 0.65, 0.66 y 0.74 respectivamente. Los no socios alcanzan índices parciales de 0.58, 0.55 y 0.68 respectivamente,

existiendo diferencias altamente significativas en los componentes SAF y SCV.

CUADRO 8
Índice de Seguridad y prueba de significancia

Categoría	Componentes					IS
	SAF	SCV	SV	SRF	SRAT	
Socios	0.65	0.66	0.74	0.79	0.81	0.73
No socios	0.58	0.55	0.68	0.38	0.33	0.50
Prueba Wilcoxon Z	0.00**	0.01*	0.09	0.00**	0.00**	0.00**

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad. ** Significativo al 0.01 de probabilidad.

Un segundo grupo de componentes, está referido a la seguridad que sienten tanto socios como no socios de poder recibir los Servicios de Financiamiento (SRF) y Asistencia Técnica en los próximos cinco años (SRAT). En estos aspectos existen claras diferencias, mientras los socios alcanzan índices parciales de 0.70 y 0.81, los no socios de 0.38 y 0.33; resultados altamente significativos en términos inferenciales (Cuadro 8). La mayor seguridad de los socios de acceder a crédito y asistencia técnica, está relacionado a la capacidad que tiene la cooperativa de brindar estos servicios a sus asociados. La organización cuenta con una Caja de Ahorro y Crédito y ha formado un equipo de promotores indígenas con capacidades para asesorar a los socios en la producción y comercialización de café orgánico, pimienta y miel virgen. Por otro lado, los no socios se sienten menos seguros de recibirlos, debido a las restricciones del Estado para ofertar estos servicios.

Índice de Participación (IP)

Los procesos de toma de decisiones colectivas o democracia directa son satisfactores sinérgicos que no solo contribuyen a la satisfacción de la necesidad de participación, sino que estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras necesidades, como el conocimiento, la autoestima, identidad y seguridad (Neef *et al.*, 1989:42). Los socios de la cooperativa participan en promedio de 5.23 espacios organizativos comunitarios, tienen 1.8 cargos y en el pasado tuvieron 1.31 cargos en promedio (Cuadro 9). Mientras los no socios participan actualmente en un promedio de 2.91 espacios comunitarios, tienen en promedio 0.34 cargos en esos espacios y tuvieron en el pasado un promedio de 0.54 cargos.

CUADRO 9
Índice de Participación Comunitaria y su prueba de significancia

Categoría	Componentes			IPC
	PEPA	PCA	PCP	
Socios	5.23	1.80	1.31	0.83
No socios	2.91	0.38	0.54	0.38
Prueba t	0.00**	0.00**	0.00**	0.00**

** Significativo en el nivel 0.01 de probabilidad.

En los tres componentes considerados en el IPC existen diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos. Este resultado coincide con el encontrado por Gordon (2004:6) en el sentido de la capacidad desarrollada por los socios de un grupo de cooperativas en Estados Unidos, de relacionarse en diferentes espacios sociales, tales como la actividad política partidaria y el desarrollo comunitario. Desde esta perspectiva, estaríamos frente a la constatación de una contribución importante de la SCARTT a la formación de liderazgo comunitario en la región de influencia.

Índice de Autoestima (IA)

Los socios logran un índice de Autoestima de 0.84, mayor al de los no socios que es de 0.67 (Cuadro 10c), el que es altamente significativo estadísticamente. En los 25 componentes de la escala los socios logran índices parciales mayores a los no socios, y en 16 de estos existen diferencias significativas. Los componentes en los que existen estas diferencias se relacionan con aquellas habilidades sociales tales como hablar en público HP, facilidad para tomar decisiones TDF, facilidad para acostumbrarme a algo nuevo TAN, popularidad entre la gente de la misma edad PGE y algunas vinculadas a las aptitudes para enfrentar los desafíos de la vida MVF, en los que los socios logran una diferencia significativa.

CUADRO 10a
Diferencias en el índice de Autoestima y prueba de significancia

Categorías	Componentes									
	PAP	HP	PC	TDF	SPS	EF	TAN	PGE	FTS	MVF
Socios	0.82	0.75	0.52	0.75	0.80	0.66	0.63	0.92	0.97	0.95
No socios	0.74	0.46	0.35	0.49	0.63	0.57	0.42	0.75	0.88	0.80
Prueba Wilcoxon Z	0.29	0.00**	0.05*	0.00**	0.03*	0.28	0.01*	0.00*	0.04*	0.00*

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

** Significativo al 0.01 de probabilidad

Se nota una clara tendencia a la no significancia estadística en aquellos componentes relacionados a la familia, entre ellos mi familia espera demasiado de mi FED, muchas veces me gustaría irme de mi casa GIC

(Cuadro 10b), mi familia me comprende FC, siento que mi familia me presiona SFP (Cuadro 10b) mostrando el papel que juega la familia en las zonas rurales y en particular en regiones indígenas, en términos de la cohesión social y en la autoestima de sus miembros.

CUADRO 10b
Diferencias en el índice de Autoestima y prueba de significancia

Categoría	Componentes							
	FED	MTA	VC	CAI	MOM	GIC	SDT	MG
Socios	0.94	0.83	0.74	0.91	0.97	0.86	0.75	0.82
No socios	0.92	0.63	0.55	0.82	0.89	0.77	0.35	0.62
Prueba Wilcoxon Z	0.73	0.01*	0.02*	0.12	0.08	0.17	0.00*	0.01*

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

** Significativo al 0.01 de probabilidad.

Cabe mencionar, que en algunos componentes de autopercepción individual, “como me cuesta mucho trabajo aceptarme como soy MTA, mi vida es muy complicada VC, con frecuencia me siento a disgusto con mi trabajo SDT”, los socios alcanzan una diferencia significativa en relación a los no socios (Cuadro 10b). Lo anterior sugiere el papel de la cooperativa como generador de capacidades como la autoconfianza y autovaloración social entre sus asociados. La diferencia global en el Índice de Autoestima podría atribuirse a la dinámica de participación de los socios y socias dentro de la organización cooperativa, caracterizado por ser un modelo de autogestión, de toma de decisiones colectivas.

Al respecto (Sangines, 2001:V) al referirse a los productos de las cooperativas autogestivas de México Distrito Federal y Guerrero, afirma que las personas sienten que recuperan la palabra y la dignidad. Este hallazgo coincide, con los planteamientos de (Neef, et al. 1989:14) en el sentido de que el desarrollo humano se construye a partir del protagonismo real de las personas.

CUADRO 10c
Diferencias en el índice de Autoestima y prueba de significancia

Categorías	Componentes							IA
	TDD	FC	DMA	SFP	FDH	GSP	CPP	
Socios	0.97	0.92	0.82	0.86	0.94	0.83	0.92	0.84
No socios	0.80	0.88	0.52	0.77	0.72	0.74	0.71	0.67
Prueba Wilcoxon Z	0.00**	0.38	0.00**	0.17	0.00**	0.29	0.00**	0.00**

** Significativo al 0.01 de probabilidad.

Índice de Identidad Étnica (IIE)

La identidad étnica es considerada como aquella parte del autoconcepto de un individuo que se deriva del conocimiento de su pertenencia a un grupo social, junto con el significado valorativo y emocional asociado a dicha pertenencia. Los socios de la cooperativa muestran un mayor Índice de Identidad Étnica (0.71), que los no socios, 0.60 (Cuadro 11a), el que es altamente significativo. De los 15 componentes que integran el índice, se pueden distinguir tres tipos de tendencias. La primera, relacionada al conocimiento de Pertenencia al Grupo Étnico (GEP); ambos grupos, socios y no socios alcanzan un puntaje alto (0.92 y 0.90) respectivamente, no existiendo diferencias significativas; es decir ellos y ellas mayoritariamente se autoidentifican como Nahuas o Totonacas.

CUADRO 11a
Índice de Identidad Étnica y su nivel de significancia.

Categorías	Componentes							
	GEP	FPGE	LGE	CGE	BTE	OPG	CHT	CRE
Socios	0.92	0.83	0.78	0.72	0.78	0.73	0.53	0.74
No socios	0.90	0.71	0.69	0.65	0.68	0.61	0.44	0.69
Prueba Wilcoxon Z	0.55	0.01*	0.00**	0.02*	0.00**	0.10	0.10	0.75

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

** Significativo al 0.01 de probabilidad

La segunda, está relacionada al significado valorativo y emocional de dicha pertenencia. Estos son: FPGE, LGE, CGE, BTE, OPG, CHT, CRE, NPGV, NPCH, ESPG y PAVG. En todos los componentes los socios (as), logran mayores índices parciales, existiendo diferencias significativas en: FPGE, LGE, CGE NPCH, ESPG y PAVG. Esto demuestra que si bien como se reflejó en el primer componente, existe una alta conciencia de pertenencia a los grupos étnicos de referencia, no así al interés de dedicar tiempo para conocer su historia, tradiciones y costumbres, ni existe una conciencia clara del papel que juega esta en sus vidas. Aunque se destaca, que en ambos aspectos los socios obtienen mayores puntajes, lo que podría adjudicarse a una mayor dinámica de participación dentro de la cooperativa y otros espacios, donde generalmente se acceden a información relativa a sus etnias.

CUADRO 11b
Índice de Identidad Étnica y su nivel de significancia de socios y no socios de la Cooperativa Tosepan Titataniske, año 2006

Categorías	Componentes							
	NPGV	NPCH	ESPG	PAVG	AOG	PAT	AOPT	IIE
Socios	0.55	0.61	0.61	0.82	0.75	0.61	0.73	0.71

No socios	0.41	0.52	0.52	0.56	0.50	0.53	0.53	0.60
Prueba Wilcoxon Z	0.19	0.00**	0.02*	0.01*	0.00**	0.03*	0.00**	0.00**

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad.

** Significativo al 0.01 de probabilidad.

La tercera tendencia, está relacionada a las conductas étnicas de participación en el grupo. Estas son: AOG, PAT, AOPT. La puntuación de los socios son: 0.75, 0.61 y 0.73 respectivamente, mientras los no socios de 0.50, 0.53 y 0.56. En términos de la estadística inferencial existen diferencias significativas en las tres componentes (Cuadro 11b). Este tercer grupo sugiere una mayor participación de los socios en espacios comunitarios en los que se fortalecen sus conductas étnicas, por lo que hay congruencia entre estos resultados y los del segundo grupo relacionado al significado valorativo y emocional de la pertenencia al grupo étnico.

Índice Mejorado de Desarrollo Humano (IMDH)

Los socios alcanzan un Índice Mejorado de Desarrollo Humano de 0.70, mayor que el de los no socios (0.54), el que es significativo estadísticamente (Cuadro 12). Cabe destacar, que los socios logran mayores índices parciales en las ocho variables consideradas, existiendo diferencias altamente significativas en los Índices de Ingreso, seguridad, participación, autoestima, e identidad étnica y significativa en los índices de educación, calidad de la vivienda; no se encontró diferencia significativa en el índice de nutrición. Las diferencias estadísticas mayores entre ambos grupos se encuentran en aquellos índices que expresan satisfacción de necesidades humanas de orden subjetivo, por ejemplo (participación y autoestima) siendo menores en aquellos que expresan necesidades materiales como la alimentación y la vivienda.

CUADRO 12
Comparación del Índice Mejorado de Desarrollo Humano

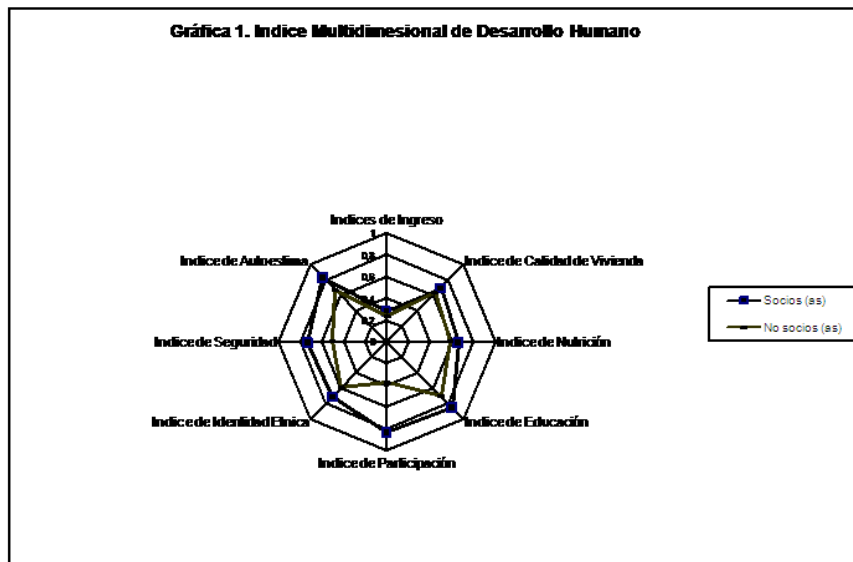
Nombre del Índice	Puntuación Socios	Puntuación no socios	Prueba de inferencia
Índice de Ingreso (II)	0.30	0.23	0.00**
Índice de Educación (IE)	0.79	0.71	0.03*
Índice de Nutrición (IN)	0.66	0.58	0.57 NS
Índice de Calidad de la Vivienda	0.70	0.63	0.03*
Índice de Seguridad (IS)	0.73	0.50	0.00**
Índice de Participación (IP)	0.83	0.38	0.00**
Índice de Autoestima	0.84	0.67	0.00**
Índice de Identidad Étnica (IIE)	0.71	0.60	0.00**
IMDH	0.70	0.54	0.05*

** Significativo en el nivel 0.01 de probabilidad.

* Significativo en el nivel 0.05 de probabilidad

Esta tendencia sugiere que los socios de la cooperativa Tosepan han participado en el proceso de acción colectiva, no solamente motivados por incentivos o necesidades de orden material como se ha pensado, sino también por la satisfacción de necesidades subjetivas. Al respecto (Boltvinik 2005:24) afirma que el enfoque convencional de las necesidades humanas que se satisfacen únicamente con objetos para los que se requieren solo recursos económicos monetizables o peor aún, solo ingresos corrientes, lleva a una concepción parcial del desarrollo o florecimiento humano. De este trabajo es pertinente destacar los siguientes tres aspectos, primero: es conveniente identificar las sinergias producidas entre satisfacción de necesidades y capacidades individuales y colectivas como elementos esenciales del desarrollo humano.

Desde esta perspectiva, es sugerente considerar que los mayores ingresos de los socios podrían estar no solamente influidos por el acceso a una mayor área de tierra, sino también por el mayor índice educativo, vivienda, seguridad, participación, autoestima e identidad étnica y las capacidades de gestión regional que ha logrado la organización cooperativa. El segundo aspecto de las necesidades humanas, es su papel de fines y medios a la vez. Desde esta perspectiva, el mayor índice de educación de los socios (Gráfica 1) es un fin en si mismo porque satisface la necesidad humana de entendimiento, pero a la vez es un medio que puede contribuir a una mejor comprensión de la nutrición y la autoestima, por citar un ejemplo. Es decir, medios, en tanto son capacidades para satisfacer otras necesidades. Lo anterior sugiere como argumenta (Neef *et al.*, 1989:36) que ya no se trata de relacionar necesidades solamente con bienes y servicios que presuntamente las satisfacen; sino de relacionarlas, además, con prácticas sociales y formas de organización.



Desde esta perspectiva, la SCARTT mantiene desde 1977 formas de organización de autogestión a nivel de comunidades y un espacio de toma de decisiones a nivel regional donde concurren los representantes de las cooperativas comunitarias. El tercer aspecto a destacar es la relación entre individuo, organización y las políticas públicas como factores fundamentales para alcanzar el desarrollo humano. En este sentido, el individuo es el fin y actor central para la satisfacción de sus necesidades, por medio de lo que llamaremos capacidades primarias y recurre a la organización cooperativa, la cual potencialmente posee el atributo de satisfacer necesidades no materiales (subjetivas) por ejemplo, la identidad y la autoestima.

Por otro lado, genera capacidades secundarias en el sentido de poder emprender procesos de acción colectiva a partir de decisiones deliberadas tendientes a satisfacer ciertas necesidades que no pueden ser satisfechas por la acción del individuo o la familia. En consecuencia, la capacidad de gestión de la organización cooperativa en este caso, es un mecanismo ideal para la instrumentación de las políticas públicas que pretenden trasladar bienes y servicios, que no pueden ser generados por el individuo, familia, cooperativa o el mercado.

En el caso que nos ocupa, la educación formal, bienes productivos y mejoramiento de viviendas, son ejemplos relevantes. Se puede asegurar que el IMDH superior de los socios de la cooperativa es producto de una combinación de las capacidades individuales, de autogestión organizativa y de las políticas públicas en materia educativa, infraestructura social y productiva.

CONCLUSIONES

Los socios de la Cooperativa Tosepan Titataniske logran un mayor Índice Mejoramiento de Desarrollo Humano (IMDH) en relación a los no socios el cual es estadísticamente significativo, lo que sugiere que el proceso de autogestión de la organización han desempeñado una función importante en la satisfacción de sus necesidades humanas fundamentales y por ende a la generación de capacidades. Organizaciones de ésta naturaleza, con autonomía propia y libertad de decisión pueden contribuir a una mayor efectividad de las políticas públicas para mejorar los actuales niveles de pobreza en zonas consideradas como marginadas.

En este trabajo se ha probado una metodología para medir y hacer visible el grado de satisfacción de necesidades humanas fundamentales de orden subjetivo como la seguridad, participación, autoestima e identidad étnica y se destaca que estas necesidades se pueden satisfacer en escalas locales donde es posible la interacción horizontal de los individuos. Reafirmando que el desarrollo humano no solo se relaciona con el acceso a bienes y servicios sino con prácticas sociales y formas de organización democráticas como las cooperativas. Destaca el papel central de las

políticas públicas mediante la consideración de las prioridades definidas por los miembros de la Cooperativa, lo que sugiere, que el desarrollo humano es resultante de un proceso de aprendizaje a través del tiempo. El caso de la Cooperativa Tosepan indica que esta interacción debiera establecerse en bases permanentes de un trabajo continuo con sus correspondientes evaluaciones.

No es posible generalizar estos resultados al conjunto de las cooperativas mexicanas, muchos menos al cooperativismo internacional en su conjunto. Se requiere investigar y establecer comparaciones del impacto que éstas ejercen en el desarrollo de sus socios, considerando el contexto económico, social y cultural en el cual se desenvuelven y su propia práctica organizativa. Desde la perspectiva metodológica, una de las debilidades del método empleado es no contar con una línea de base, tanto de socios y no socios de la cooperativa, que permitiese aislar algunos factores que pudiesen distorsionar las variables estudiadas. Por ello, se sugiere para futuros trabajos la utilización de diseños cuasi experimentales que fortalezcan la validez y confiabilidad de los resultados. Mediante el establecimiento de evaluaciones sistemáticas, que incorporen diferentes cortes transversales en una línea de tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLTVINIK, Julio (2005). "Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano", *Papeles de Población*, Vol. Abril-Junio, Nº. 44, p. 9-42.
- D'ANCONA, Sea (2001). *Metodología cuantitativa, estrategias y técnicas de investigación social*, España, Editorial Síntesis, 367 p.
- CASTILLO, Darío et al., (2005). "Desarrollo cooperativo, políticas públicas e integración regional. Estudio de caso en el contexto del Mercado Común del Sur, MERCOSUR", *Revista uniRcoop*, Vol 3, Nº 1, p. 9-31.
- CERNEA, Michael (1979). *Measuring Project Impact: Monitoring and Evaluation in the PIDER Rural Development Project - México*, World Bank Staff Working, Paper Nº 332. Washington, DC.
- COOPERSMITH, Stanley (1976). *The antecedents of Self - Esteem W, H.*, San Francisco Fredman and Company.
- DE KRAUSE (1999). *Nutrición y dietoterapia*, México, Editorial McGraw - Hill Interamericana Editores, 450 p.
- ECHEVERRÍA, Luís (1976). *Seis informes de Gobierno*, México, Secretaría de la Presidencia, 210 p.
- FROM, Erich (2005). *Marx y su concepto del hombre, manuscritos económico - filosóficos*, México, FCE, Primera edición en inglés 1961, décima en español, 170 p.
- GALLEGOS, Ana e Ignacio TRUEBA (2006). "Incidencia de la seguridad alimentaria en el desarrollo", *El fin del hambre en 2005*, I. Trueba, España Grupo Mundi

Prensa, 450 p.

- GORDON, Jessica (2004). "Non traditional analyses of co - operative economic, preliminary indicators and case study", *Review of International Co - operation*, Vol. 97, N° 1, p. 6-21.
- ICA (1995). "Statement on Cooperative Identity", *Review of International Cooperation*, Vol. 88, p. 13-15.
- LEVI, Yair (2001). "Internal and external principles; Iward versus Outward orientation in cooperation", *Review of International Cooperation*, Vol. 94, N° 1, p. 50-58.
- LÓPEZ-CALVA, Luis et al. (2006), *Introducción en Medición del Desarrollo Humano en México*, México, FCE, 252 p.
- MARCERO, Xavier (2001). *La medición del Desarrollo Humano: elementos de un debate*, Estudios estadísticos y prospectivos, División de Estadísticas y Proyecciones Económicas, CEPAL, Naciones Unidas, 39 p.
- MASLOW, Abraham (1977). *La tercera fuerza*, México, Editorial Trillas, 320 p.
- NEEF, Max et al. (1989). *Desarrollo a Escala Humana, una opción para el futuro*, Santiago, Chile, CEPAL y Fundación Dag Hammarskjold.
- PHINNEY, John (1992). "The multi-group ethnic identity measure: a new scale for use with adolescents and adults form diverse groups", *Journal of adolescents Research*, Vol. 7, N° 2, p. 156-176.
- SÁNCHEZ, María y Eduardo ALMEIDA (2005). *Las veredas de la incertidumbre: Relaciones interculturales y supervivencia digna*, Puebla, México, Universidad Iberoamericana.
- SANGINES, Esther (2001). *Movimiento cooperativo autogestionario: Teoría y práctica, Formas emergentes de organización del trabajo en México, DF y en Celaya, Guanajuato*, Tesis de Doctorado, México, UNAM.
- SEVERINE, Deneulin (2001). "El trasfondo conceptual y ético del Desarrollo Humano", *Revista Estudios Sociales*, Vol. XXXIV, N° 124, p. 51-87.
- VILLA, Manuel (2005), *Marco conceptual y metodológico para el diseño de políticas públicas para el campo: el caso de Puebla*, México, Colegio de Postgraduados.